

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2002-32723

(P2002-32723A)

(43) 公開日 平成14年1月31日 (2002.1.31)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	ターミナル* (参考)	
G 0 6 K 19/06		G 0 6 F 17/60	1 3 2	3 E 0 4 2
G 0 6 F 17/60	1 3 2		5 0 6	5 B 0 3 5
	5 0 6	G 0 7 G 1/00	3 0 1 D	5 B 0 4 9
G 0 6 K 19/00		1/01	3 0 1 D	5 K 0 6 7
G 0 7 G 1/00	3 0 1	1/14		

審査請求 未請求 請求項の数20 O L (全 24 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2000-213191 (P2000-213191)

(22) 出願日 平成12年7月13日 (2000.7.13)

(71) 出願人 000005049

シャープ株式会社

大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号

(72) 発明者 山本 一詞

大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号 シ

ャープ株式会社内

(74) 代理人 100080034

弁理士 原 謙三

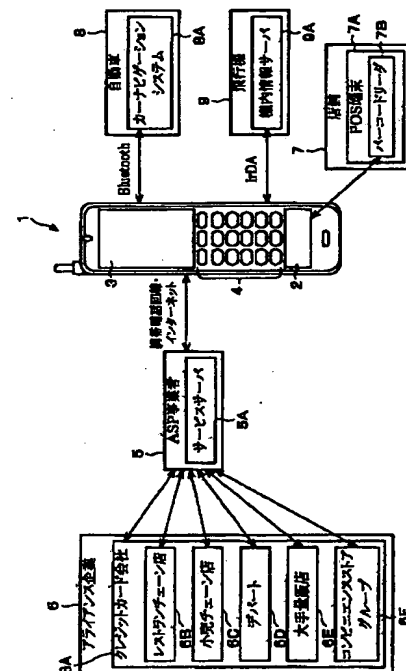
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 端末装置、情報サービス装置、POS端末、情報サービスシステム、および情報サービス物流システム

(57) 【要約】

【課題】 顧客にとっては、様々なサービスや情報を1台の端末装置を持つことによって享受することができ、店舗側にとっては、新たな設備投資を行う必要がなく、かつ、顧客へのマーケティング活動や顧客情報の収集が可能な情報サービスシステムを提供する。

【解決手段】 携帯端末1にバーコード表示部2を設けるとともに、サービスサーバ5Aから、バーコード情報や各種サービス情報を、無線通信によって受信する。サービスサーバ5Aは、携帯端末1のユーザに対応するデータならびにサービスに関するデータをアライアンス企業6から引き出してくるとともに、これを携帯端末1に送信する。携帯端末1のユーザは、バーコード表示部2に表示されたバーコードを店舗7におけるPOS端末7Aに提示し、該バーコードに対応したサービスを受ける。



1

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】携帯可能な端末装置であって、外部のコンピュータとデータ通信を行う通信手段と、上記通信手段を介して受信したバーコードデータに基づいてバーコードを表示するバーコード表示手段とを備えていることを特徴とする端末装置。

【請求項2】上記通信手段が、無線によってデータ通信を行うことを特徴とする請求項1記載の端末装置。

【請求項3】音声による通話機能を有する通話手段をさらに備えていることを特徴とする請求項2記載の端末装置。

【請求項4】上記バーコード表示手段が、液晶表示装置によって構成されることを特徴とする請求項1、2、または3記載の端末装置。

【請求項5】上記の外部のコンピュータが企業あるいは団体が有するサーバコンピュータであるとともに、上記のバーコードデータが、上記企業あるいは団体が保有している当該端末装置のユーザ固有の情報、および／または、上記企業あるいは団体が当該端末装置のユーザに対して提供するサービスに関する情報を示しており、上記企業あるいは団体に関連する各種店舗においてバーコード表示手段に表示されたバーコードが読み取られることによって、当該店舗にユーザの情報および／またはサービスの情報が通知されることを特徴とする請求項1ないし4のいずれかに記載の端末装置。

【請求項6】上記通信手段を介して受信したハイパーテキストデータを表示するメイン表示手段をさらに備えていることを特徴とする請求項1ないし5のいずれかに記載の端末装置。

【請求項7】上記のバーコードデータが、サービスに関する情報を含んでいるとともに、該サービスの有効期限を示すデータが上記外部のコンピュータから受信され、上記有効期限が過ぎた場合に、該当するサービスに関する情報を含むバーコードデータを失効させることを特徴とする請求項5記載の端末装置。

【請求項8】自動車に搭載されているカーナビゲーションシステムとデータの送受信を行うことを特徴とする請求項1ないし7のいずれかに記載の端末装置。

【請求項9】請求項1ないし8のいずれかに記載の端末装置、および、外部のコンピュータと通信を行う通信手段を備え、上記端末装置からの要求に応じて、上記外部のコンピュータからバーコード情報を含むデータを受信し、このバーコード情報を含むデータを該端末装置に送信することを特徴とする情報サービス装置。

【請求項10】上記通信手段を介して、上記端末装置からアクセスがあった際に、該端末装置から送信されるID番号に基づいて、上記外部のコンピュータに、該端末装置に対応したバーコード情報を含むデータを受信することを特徴とする請求項9記載の情報サービス装置。

2

【請求項11】上記外部のコンピュータとして、企業あるいは団体が有するデータベースサーバを含んでおり、該データベースサーバは、各顧客や各会員毎のデータを格納していることを特徴とする請求項9または10記載の情報サービス装置。

【請求項12】上記外部のコンピュータとして、企業あるいは団体が有するコンテンツサーバを含んでおり、該コンテンツサーバは、該企業あるいは該団体が提供するサービス情報、および店舗の位置情報のいずれか1つを少なくとも格納していることを特徴とする請求項9、10、または11記載の情報サービス装置。

【請求項13】上記データベースサーバから受信したバーコード情報を含むデータ、および、上記コンテンツサーバから受信したサービス情報、および店舗の位置情報のいずれか1つを含んだデータを、ハイパーテキストデータとして整形し、上記端末装置に送信することを特徴とする請求項12記載の情報サービス装置。

【請求項14】上記コンテンツサーバから受信した店舗の位置情報に基づいて、地図データを提供する地図情報サーバから、該当する位置周辺の地図データが格納されている場所を示す情報を取り出し、これを端末装置に送信することを特徴とする請求項12または13記載の情報サービス装置。

【請求項15】請求項1ないし8のいずれかに記載の端末装置におけるバーコード表示手段に表示されたバーコードを読み取るバーコード読み取り手段と、企業あるいは団体が有する、各顧客や各会員毎のデータを格納するデータベースサーバとの間でデータの通信を行う通信手段とを備え、

上記バーコード読み取り手段によって、上記端末装置に表示されたバーコードを読み込んだデータを、上記データベースサーバに送信するとともに、該データベースサーバから、該バーコードに対応するサービス情報を受信することを特徴とするPOS端末。

【請求項16】請求項1ないし8のいずれかに記載の端末装置と、

請求項9ないし14のいずれかに記載の情報サービス装置と、

企業あるいは団体が有する、各顧客や各会員毎のデータを格納するデータベースサーバと、請求項15記載のPOS端末とを備えていることを特徴とする情報サービスシステム。

【請求項17】企業あるいは団体が有する、サービス情報、および店舗の位置情報のいずれか1つを少なくとも格納しているコンテンツサーバをさらに備えていることを特徴とする請求項16記載の情報サービスシステム。

【請求項18】上記データベースサーバが、上記POS端末が設けられている同じ店舗内に設けられていることを特徴とする請求項16または17記載の情報サービスシステム。

3

【請求項19】請求項9ないし14のいずれかに記載の情報サービス装置を所有する情報サービス事業者と、請求項1ないし8のいずれかに記載の端末装置の販売を行う端末販売店と、

顧客のデータを格納するデータベースサーバを所有するとともに、請求項15記載のPOS端末を備えた店舗と契約のある企業とを備え、

上記企業が上記端末販売店に対して資金援助を行うことを特徴とする情報サービス物流システム。

【請求項20】上記端末装置が、データの通信に用いる通信経路を提供する通信キャリアをさらに備え、該通信キャリアが、上記端末販売店に対して資金援助を行うことを特徴とする請求項19記載の情報サービス物流システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、例えば携帯型電話機にデータ通信機能を有する端末装置、各種情報の提供を行う情報サービス装置、店舗などに設置されているPOS端末、各種情報のやり取りを行う情報サービスシステム、および、情報サービスシステムを運営する際の情報サービス物流システムに関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来、各種店舗において、顧客に対して会員カードを発行し、顧客が商品を購入したり各種サービスを受けたりする際に、該会員カードを提示することによって、割引などの特典が与えられるシステムが普及している。このような会員カードシステムは、顧客側からすれば各種特典を享受することができるというメリットを有しているとともに、店舗側からすれば、顧客の確保や顧客の管理の面でメリットを有している。

【0003】また、上記のような会員カードとは別に、割引チケットなどを街頭などにおいて広く配付し、顧客が特定の商品を購入する際に、その商品に対応する割引チケットを提示することによって割引サービスを受け、というサービスも広く行われている。

【0004】また、従来、クレジットカードを利用した決済のシステムも広く普及している。さらに昨今では、銀行のキャッシュカードを利用したデビットカードによる決済のシステムも普及しつつある。このようなカードによる決済システムは、顧客の購入時機を逃さないという点で店舗側にメリットがあるとともに、顧客にとっても、現金の持ち合わせがない場合などにも、欲しい時に何時でも買物を行うことができるというメリットがある。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】上記の会員カードなどは、顧客が利用する店ごとにそれぞれ発行されるものであり、顧客はこれらの店舗毎に複数のカードを使い分けなければならないという不便に陥っている。よって、顧

4

客の財布には多種多様なカードが溢れかえる事態となっている。さらに、割引チケットなどを利用したい場合には、その割引チケットをも財布に入れておくことになり、カードやチケットの管理が極めて煩雑なものとなっている。

【0006】また、クレジットカードは、カードの種類により利用できる店が制限されている。また、クレジットカードには偽造の問題や不正使用の問題などもある。また、デビットカードにおいても、デビットカードによる決済を行うことが可能な装置を店側で用意する必要があり、利用可能な店はまだ少ないという現状がある。また、デビットカードを利用する際には、暗証番号を店頭で入力することになり、セキュリティの問題を指摘する声もある。

【0007】このような問題を解決する手段として、カードにIC(Integrated Circuit)を組み込んだICカードが提案されている。このICカードに入っているデータの解析は非常に困難であり、クレジットカードとして使用する場合などに、他人に自分の番号が知られて悪用されることを防止することができる。また、ICに複数の企業や店舗で利用可能な情報を入れておくことによって、今まで複数のカードが必要であったのが、1枚のカードにまとめることも可能となる。さらに、電子マネーの機能を持たせることにより、購買の幅を広げることも可能である。

【0008】このように、ICカードは有望視されているが、利用する店側において、ICカードのリーダを用意しておく必要がある。ICカードはまだ規格が完全に確定されてなく、また様々な機能を有する多種多様なICカードに対して、これらに対応することができるICカードリーダを用意することは困難であり、普及にはまだまだ時間が掛かるものと思われる。

【0009】また、これらカードには情報表示機能がなく、マーケティングツールとしては、大変弱い位置付けにある。すなわち、このようなカードには、カード自身がユーザに対して何かを働きかけて使用を促すというようなプッシュ型の提案ができないという根本的な問題がある。

【0010】一方、携帯電話の普及は目覚しく、国民の40%が所有するに至っている。特にインターネット情報を表示できる携帯電話機は1000万台を突破し、今後の携帯電話は全てがこのタイプに変わって行く事が予想されている。このような状況下において、この種の携帯電話向けの情報サービスも充実しつつある。何時でも何処でも手元の携帯電話で利用したいお店の検索ができ、サービスの内容を表示させることは勿論、予約を行うことまで可能になっている。加えて、目的地までの詳細な地図データを表示させることができるにまで至っている。

【0011】この携帯電話の普及率、情報表示能力に着

目し、携帯電話から店側に、訪れた顧客の情報やその顧客向けサービスの情報を送信する手段があれば、上記した、積極的なマーケティングを行えないという問題点は解決するものと考えられる。すなわち、携帯電話を用いて顧客情報を店側に伝送するとともに、携帯電話の表示画面を利用して、広告などの各種マーケティング活動を行うことが可能となる。

【0012】この携帯電話から店側への情報伝達手段としては、IrDAやBluetoothなどを利用したワイヤレス通信などが考えられるが、これらのシステムは、現状では標準化されているとはいいがたく、ほとんどの店舗における会計装置（POSレジなど）で使用することはできない。また、このようなシステムが普及するのにも、まだまだ時間がかかりそうな状況である。

【0013】また、携帯電話には、顧客情報を表示する手段や、顧客が特別なサービスを受けられることを示すような手段は存在しない。敢えて挙げるとすれば、顧客が利用しようとしている店舗のホームページにあるクーポン表示サイトにアクセスし、その内容を店員に指し示すとか、顧客が店舗から受け取ったメールを店員に指し示すとか言った、人間の視覚にたよる手段などがある。しかしながら、このような方法で行えることは極めて限定されたものであり、また、個人情報のセキュリティに関わるような情報のやり取りはできない、などの問題がある。

【0014】本発明は上記の問題点を解決するためになされたもので、その目的は、顧客にとっては、様々なサービスや情報を1台の端末装置を持つことによって享受することができ、店舗側にとっては、新たな設備投資を行う必要がなく、かつ、顧客へのマーケティング活動や顧客情報の収集が可能な情報サービスシステムを提供することにある。

【0015】

【課題を解決するための手段】上記の課題を解決するために、本発明に係る端末装置は、携帯可能な端末装置であって、外部のコンピュータとデータ通信を行う通信手段と、上記通信手段を介して受信したバーコードデータに基づいてバーコードを表示するバーコード表示手段とを備えていることを特徴としている。

【0016】上記の構成によれば、通信手段によって外部のコンピュータとデータ通信を行うとともに、このデータ通信においてバーコードデータを受信し、受信したバーコードデータに基づいて、バーコード表示手段に該当バーコードを表示することができる。ここで、バーコードが示す情報を読み取ることができるバーコードリーダは、現状において広く普及しているものであり、バーコード表示手段に表示させたバーコードは、さまざまなところで利用することが可能である。したがって、様々な情報を示すバーコードデータを外部のコンピュータから受信するとともに、このバーコードをバーコード表示

手段に表示させることによって、バーコードを読み取り可能な各種装置に対して、該バーコードに含まれる情報を伝達することが可能となる。

【0017】また、上記端末装置は携帯可能であるので、ユーザが携帯して移動させることによって、様々な場所にあるバーコードを読み取り可能な装置に対して、バーコード情報の伝達を行うことができる。

【0018】また、上記の端末装置は、上記の構成において、上記通信手段が、無線によってデータ通信を行う構成としてもよい。

【0019】上記の構成によれば、無線によってデータ通信が行われるので、該端末装置を携帯して移動している最中においても、所望の時にデータの送受信を行うことが可能となる。したがって、必要な時に、必要な情報を示したバーコードデータを受信し、これをバーコード表示手段に表示させ、バーコードを読み取り可能な装置に対して情報を伝達することができる。

【0020】また、上記の端末装置は、上記の構成において、音声による通話機能を有する通話手段をさらに備えている構成としてもよい。

【0021】上記の構成によれば、端末装置がさらに通話機能を有しているので、該端末装置は、現状で広く普及している携帯型電話機として機能するものとなる。したがって、ユーザは、新たな端末装置をさらに携帯することなく、現状で利用している携帯型電話機に機能が追加されるだけであるので、特別の不便を感じることなく、上記端末装置を導入することができる。

【0022】また、上記の端末装置は、上記の構成において、上記バーコード表示手段が、液晶表示装置によって構成される構成としてもよい。

【0023】上記の構成によれば、現状で携帯可能な端末装置に各種表示を行う表示手段として採用されている液晶表示装置によってバーコードを表示するので、技術的な困難性を伴うことなく、バーコード表示手段を構成することができる。また、液晶表示装置は、比較的安価なものであっても、バーコードの表示には十分な表示性能を有しているので、装置のコストの著しい上昇を招くことなく、精度の高いバーコード表示を行うことができる。

【0024】また、上記の端末装置は、上記の構成において、上記の外部のコンピュータが企業あるいは団体が有するサーバコンピュータであるとともに、上記のバーコードデータが、上記企業あるいは団体が保有している当該端末装置のユーザ固有の情報、および／または、上記企業あるいは団体が当該端末装置のユーザに対して提供するサービスに関する情報を示しており、上記企業あるいは団体に関連する各種店舗においてバーコード表示手段に表示されたバーコードが読み取られることによって、該店舗にユーザの情報および／またはサービスの情報が通知される構成としてもよい。

7

【0025】上記の構成によれば、端末装置のユーザ固有の情報、および／またはサービスに関する情報がバーコードに示されることになり、店舗側では、これを既存のバーコードリーダーで読み取ることによって、これらの情報を認識することができる。したがって、店舗側において、特別な装置を設けることなく、従来から使用しているPOS端末などのバーコードリーダーによって、端末装置からユーザの情報および／またはサービスの情報を読みだすことができるので、新たな設備投資をすることなく、容易に本発明の端末装置の機能を利用することができる。

【0026】また、ユーザにとっても、従来では、店舗において割引などの各種サービスを利用するために、利用する店舗毎に会員カードやクーポンチケットなどを持参していなければならなかったが、上記の構成によれば、端末装置1台を携帯しておくことによって、様々な店舗において、各種サービスを利用することが可能となる。また、このバーコードデータは、通信手段によって受信することができるので、所望とするときに即座に該当するバーコードデータを受信することができ、リアルタイムにサービスを享受することができる。

【0027】また、上記の端末装置は、上記の構成において、上記通信手段を介して受信したハイパーテキストデータを表示するメイン表示手段をさらに備えている構成としてもよい。

【0028】上記の構成によれば、メイン表示手段によって、受信したハイパーテキストデータ、例えばHTMLファイルなどが表示されるので、例えば各種メニュー画面や、各種店舗におけるサービス情報および地図などをユーザが確認することができる。したがって、ユーザは、所望とするサービス情報を検索したり、サービス内容を詳細に検討したり、地図に基づいて所望とする店舗に出向いたりすることが可能となる。また、サービスを提供する側にとっても、このようなハイパーテキストデータを利用することによって、積極的なマーケティング活動を行うことが可能となる。

【0029】また、上記の端末装置は、上記の構成において、上記のバーコードデータが、サービスに関する情報を含んでいるとともに、該サービスの有効期限を示すデータが上記外部のコンピュータから受信され、上記有効期限が過ぎた場合に、該当するサービスに関する情報を含むバーコードデータを失効させる構成としてもよい。

【0030】上記の構成によれば、サービスに関する情報を含んだバーコードデータを受信した際に、さらに該サービスの有効期限を示すデータを受信し、この有効期限が過ぎた場合に、該サービスの利用が不可能となるように、該当するバーコードを失効させることになる。これにより、サービス情報の内容を含んだバーコードの発行時期と、実際に顧客が該当するサービスを利用する時

8

期との同期性を高めることが可能となり、例えば割引などのサービスの有効期限の設定などを実現することができる。

【0031】また、上記の構成では、携帯可能な端末装置であり、かつ、通信機能によってデータを受信することができるので、より細かい時間の範囲でサービスの有効期限の設定を行うことも可能となる。これにより、例えば、ある店舗において、何らかの理由により、ある特定の時間帯で客の入りが少ない状況がある場合に、その時間帯だけ割引率をアップして集客に努める、というようなサービスを提供することが可能である。

【0032】このように時期的な利用制限を付加することによって、例えば一旦発行した割引率の高いサービス情報を含んだバーコード情報を保有している多数の顧客が、長期間にわたって店舗に出向いてサービスを受けることにより、該店舗の実質的な儲け分が減少するというような事態を回避することができる。

【0033】また、上記の端末装置は、上記の構成において、自動車に搭載されているカーナビゲーションシステムとデータの送受信を行う構成としてもよい。

【0034】上記の構成によれば、カーナビゲーションシステムとデータの送受信を行うことができるので、例えば外部のコンピュータからバーコードデータを利用する店舗の位置情報を受信できる場合に、この店舗の位置情報を、カーナビゲーションシステムのナビゲーション機能によって有効に利用することができる。

【0035】また、本発明に係る情報サービス装置は、上記の端末装置、および、外部のコンピュータと通信を行う通信手段を備え、上記端末装置からの要求に応じて、上記外部のコンピュータからバーコード情報を含むデータを受信し、このバーコード情報を含むデータを該端末装置に送信することを特徴としている。

【0036】上記の構成によれば、上記した端末装置、および、外部のコンピュータに対して通信手段によってデータの送受信を行うとともに、端末装置からの要求に応じて、外部のコンピュータからバーコード情報を含むデータを取り出し、該データを該端末装置に送信することになる。すなわち、端末装置側では、本情報サービス装置にアクセスすることによって、様々な外部のコンピュータからバーコード情報を含むデータを受信することが可能となり、所望のデータを取得する際の手間を大幅に削減することができる。また、外部のコンピュータ側では、本情報サービス装置を介して端末装置に対してデータの送受信を行うことができるので、データ送受信に関わる様々な手間を本情報サービス装置に委託することができる。

【0037】また、上記の情報サービス装置は、上記の構成において、上記通信手段を介して、上記端末装置からアクセスがあった際に、該端末装置から送信されるID番号に基づいて、上記外部のコンピュータに、該端末

10

20

30

40

50

装置に対応したバーコード情報を含むデータを受信する構成としてもよい。

【0038】上記の構成によれば、端末装置から送信されるID番号に基づいて、上記外部のコンピュータに、該端末装置に対応したバーコード情報を含むデータを受信するので、該端末装置のユーザに対応した的確なデータを端末装置に向けて送信することができる。よって、端末装置のユーザ毎に固有のデータを送信できるので、各ユーザに最適な情報をユーザに提供することができる。

【0039】また、上記の情報サービス装置は、上記の構成において、上記外部のコンピュータとして、企業あるいは団体が有するデータベースサーバを含んでおり、該データベースサーバは、各顧客や各会員毎のデータを格納している構成としてもよい。

【0040】上記の構成によれば、本情報サービス装置は、企業あるいは団体が有するデータベースサーバからバーコード情報を含むデータを受信することになる。また、このデータベースサーバは、各顧客や各会員毎のデータを格納しているので、端末装置から情報の提供を要求したユーザに固有のデータを、該データベースサーバから受信し、これを該当ユーザの端末装置に送信することができる。よって、端末装置のユーザ毎に固有のデータを送信できるので、各ユーザに最適な情報をユーザに提供することができる。

【0041】また、上記の情報サービス装置は、上記の構成において、上記外部のコンピュータとして、企業あるいは団体が有するコンテンツサーバを含んでおり、該コンテンツサーバは、該企業あるいは該団体が提供するサービス情報、および店舗の位置情報のいずれか1つを少なくとも格納している構成としてもよい。

【0042】上記の構成によれば、本情報サービス装置は、企業あるいは団体が有するコンテンツサーバからデータを受信することになる。また、このコンテンツサーバは、該企業あるいは該団体が提供するサービス情報、および店舗の位置情報のいずれか1つを少なくとも格納しているので、このような情報を端末装置に対して送信することができる。よって、端末装置のユーザにとっては、このような各種情報をリアルタイムに仕入れることができるとともに、企業あるいは団体側にとっても、各種情報を顧客や会員に対してリアルタイムに提供することが可能となり、ダイナミックなマーケティング活動を行うことが可能となる。

【0043】また、上記の情報サービス装置は、上記の構成において、上記データベースサーバから受信したバーコード情報を含むデータ、および、上記コンテンツサーバから受信したサービス情報、および店舗の位置情報のいずれか1つを含んだデータを、ハイパーテキストデータとして整形し、上記端末装置に送信する構成としてもよい。

【0044】上記の構成によれば、それぞれ別々に受信されることになる、バーコード情報を含むデータ、および、サービス情報および店舗の位置情報のいずれか1つを含んだデータを、本情報サービス装置においてハイパーテキストデータとしてまとめ、整形されたハイパーテキストデータが端末装置に送信されることになる。よって、端末装置側では、これらの情報をまとまった形で受信することができるので、例えば各情報をそれぞれ独立して受信しなければならない構成と比較して、大幅にユーザの手間を省くことが可能となる。

【0045】また、これらの情報を提供する企業あるいは団体側にとっても、情報をまとめる手間を省くことができるとともに、有効な形でユーザに情報を提供することが可能となる。

【0046】また、上記の情報サービス装置は、上記の構成において、上記コンテンツサーバから受信した店舗の位置情報に基づいて、地図データを提供する場合、地図情報サーバから、該当する位置周辺の地図データが格納されている場所を示す情報を取り出し、これを端末装置に送信する構成としてもよい。

【0047】上記の構成によれば、サービスを受けることのできる店舗の位置を、地図情報サーバに格納されている地図データを参照することによって、端末装置のユーザに通知することができる。したがって、ユーザは、該当する店舗を利用しようと思ったときにも、迷うことなく該店舗に到達することができる。

【0048】また、本発明に係るPOS端末は、上記の端末装置におけるバーコード表示手段に表示されたバーコードを読み取るバーコード読み取り手段と、企業あるいは団体が有する、各顧客や各会員毎のデータを格納するデータベースサーバとの間でデータの通信を行う通信手段とを備え、上記バーコード読み取り手段によって、上記端末装置に表示されたバーコードを読み込んだデータを、上記データベースサーバに送信するとともに、該データベースサーバから、該バーコードに対応するサービス情報を受信することを特徴としている。

【0049】上記の構成によれば、上記の端末装置に表示されたバーコードを、バーコード読み取り手段によって読み取るとともに、読み込んだデータをデータベースサーバに送信し、対応するサービス情報を受信することになる。よって、店舗側にとっては、顧客毎のサービス情報をリアルタイムに把握することが可能となり、顧客に対するサービスの充実を図ることができる。また、データベースサーバ側にとっては、顧客の利用状況を的確に把握することができる。

【0050】また、本発明に係る情報サービスシステムは、上記の端末装置と、上記の情報サービス装置と、企業あるいは団体が有する、各顧客や各会員毎のデータを格納する、データベースサーバと、上記のPOS端末とを備えていることを特徴としている。

11

【0051】上記の構成では、端末装置からの要求により、情報サービス装置がデータベースサーバから、該当端末装置のユーザに対応するデータを取り出し、バーコードデータを含むデータが、該当端末装置に送信される。そして、端末装置では、受信したバーコードデータに基づいて、バーコードをバーコード表示部に表示させる。POS端末は、端末装置のバーコード表示部に表示されたバーコードをバーコード読み取り手段によって読み取り、このデータをデータベースサーバに送信する。そして、データベースサーバから対応するサービス情報を受信し、端末装置のユーザに対して、サービスを提供する。

【0052】よって、端末装置のユーザにとっては、必要とする時に情報サービス装置にアクセスし、バーコードデータを受信し、これを店舗においてサービスを受ける際に、バーコードを提示することによって、迅速に、かつリアルタイム性の強いサービスを享受することができる。

【0053】また、店舗側にとっては、現状で広く普及しているバーコード読み取り可能なPOS端末をそのまま利用することによって、本情報サービスシステムを利用することができるので、新たな設備投資が不要であるとともに、ほとんど手間をかけずに、本情報サービスシステムを導入することができる。また、顧客に対するサービスの充実を図ることができるので、顧客の囲い込みや売上の向上を図ることができる。

【0054】また、企業や団体などにとっても、顧客の利用状況などを的確に、かつリアルタイムに把握することができるので、顧客に対するより一層のサービスの充実を図ったり、営業方針の決定における判断材料を充実させることができる。

【0055】また、上記の情報サービスシステムは、上記の構成において、企業あるいは団体が有する、サービス情報、および店舗の位置情報のいずれか1つを少なくとも格納しているコンテンツサーバをさらに備えている構成としてもよい。

【0056】上記の構成によれば、端末装置は、情報サービス装置を介して、サービス情報、および店舗の位置情報のいずれか1つを少なくとも含んだ情報を、コンテンツサーバから受信することができる。よって、端末装置のユーザは、サービスを受ける際のより詳細な情報を得ることができ、利便性を向上することができる。

【0057】また、上記の情報サービスシステムは、上記の構成において、上記データベースサーバが、上記POS端末が設けられている同じ店舗内に設けられている構成としてもよい。

【0058】上記の構成によれば、実際にサービスを提供する店舗内で、顧客のデータの管理をも行うことになるので、顧客の詳細な属性（趣味嗜好など）を店舗ですべて参照したり更新したりすることが可能となる。ま

12

た、これによって、顧客の様々な属性を店員側で詳細に把握していることによって、顧客に対して好印象を与えることができる。

【0059】また、本発明に係る情報サービス物流システムは、上記の情報サービス装置を所有する情報サービス事業者と、上記の端末装置の販売を行う端末販売店と、顧客のデータを格納するデータベースサーバを所有するとともに、上記のPOS端末を備えた店舗と契約のある企業とを備え、上記企業が上記端末販売店に対して資金援助を行うことを特徴としている。

【0060】上記の構成において、上記の端末装置が広く世の中に普及すれば、情報サービス事業者が提供するサービスを利用する顧客が増え、このサービスを利用可能な店舗での売上が上昇することにより、上記企業での収入の向上を図ることができる。すなわち、上記企業にとっては、端末装置の利用者が増えることが望ましいといえる。そこで、上記のように、上記企業が端末販売店に対して資金援助を行うことにより、端末販売店は、端末装置の販売価格を下げるのが可能となり、該端末装置の普及を促進させることができる。また、資金援助の額によっては、端末装置を無償配付することも可能となり、該端末装置の爆発的な普及を実現することも可能となる。

【0061】また、利用者側にとっても、上記企業による端末販売店に対する資金援助によって、端末装置の価格が下がれば、該端末装置を手に入れることが容易になり、情報サービス事業者が提供する便利なサービスを手軽に利用することが可能となる。

【0062】また、上記の情報サービス物流システムは、上記の構成において、上記端末装置が、データの通信に用いる通信経路を提供する通信キャリアをさらに備え、該通信キャリアが、上記端末販売店に対して資金援助を行う構成としてもよい。

【0063】上記の構成において、上記の端末装置が広く世の中に普及すれば、情報サービス事業者が提供するサービスを利用する顧客が増え、通信キャリアを介して通信を行う際の利用時間が増大することになる。すなわち、通信キャリアにとっては、端末装置の利用者が増えることが望ましいといえる。そこで、上記のように、通信キャリアが端末販売店に対して資金援助を行うことにより、端末販売店は、端末装置の販売価格をさらに下げることが可能となり、該端末装置の普及を促進させることができる。また、資金援助の額によっては、端末装置を無償配付することも可能となり、該端末装置の爆発的な普及を実現することも可能となる。また、端末販売店に対して資金援助を行う団体が多くなることによって、各団体における資金援助額を少なくすることが可能となる。

【0064】

【発明の実施の形態】本発明の実施の一形態について図

13

1 ないし図9に基づいて説明すれば、以下のとおりである。

【0065】図1は、本実施形態に掛かるバーコード表示機能付き携帯電話を利用した情報サービスシステムの概要を示した説明図である。同図に示すように、該情報サービスシステムは、ユーザが所有する携帯端末（端末装置）1、ASP(Application Service Provider)事業者（情報サービス事業者）5、アライアンス企業6、および各種店舗7などから構成されている。

【0066】携帯端末1は、例えば携帯電話やPHS（登録商標）などにおける携帯型電話機に相当するものである。該携帯端末1は、バーコード表示部2、メイン表示部3、入力用ボタン部4などを備えた構成となっている。

【0067】バーコード表示部（バーコード表示手段）2は、反射型の高精細な液晶表示装置によって構成され、図示しない液晶ドライバを介して携帯端末内のCPUによってコントロールされることにより、バーコードを表示するものである。このバーコード表示部2に表示されるバーコードは、例えば一般の各種店舗で広く普及している汎用のバーコードリーダで読み取りが可能なものとなっている。

【0068】メイン表示部3は、一般の携帯型電話機が有するような各種情報表示用の液晶表示装置である。この液晶表示装置は、モノクロ表示のものでもカラー表示のものでもよい。また、入力用ボタン部4は、ダイヤル動作や各種操作を行うための各種ボタンである。さらに、部材番号は付記していないが、通話の際に用いられる音声出力装置としてのスピーカーや音声入力装置としてのマイクや、各種電波信号を送受信するためのアンテナなどが設けられている。なお、この携帯端末1の構成の詳細については後述する。

【0069】ASP事業者は、本情報サービスシステムの中核として統轄運営を行う会社であり、アライアンス企業6（契約企業）からの依頼により、該アライアンス企業6のコンテンツデータやバーコードデータをサービスサーバ（情報サービス装置）5Aで預かり、携帯端末1からの要求があれば、それらの情報を提供する役目を負っている。

【0070】アライアンス企業6は、本情報サービスシステムにおいて、各種データを提供したり、サービスを提供する企業群である。このアライアンス企業6としては、例えば、クレジットカード会社6Aを筆頭に、レストランチェーン店6B、小売チェーン店6C、デパート6D、大手量販店6E、コンビニエンスストアグループ6Fなど、各種サービスを提供する企業、店舗などが含まれることになる。

【0071】店舗7は、上記アライアンス企業6に参加している企業または店舗が、実際にサービスを一般消費者であるユーザーに対してサービスを行う小売り店舗を

14

示している。この店舗7は、会計装置としてPOS(Point of Sale) 端末7Aが設けられている。

【0072】このPOS端末7Aは、現在一般に用いられているPOS端末であり、バーコードリーダ7Bが備えられている。すなわち、本情報サービスシステムにおいては、店舗7に備えられているPOS端末7Aに特殊な機能を備える必要はなく、現状で用いられているPOS端末をそのまま用いることができる。よって、小売り店舗に対して、新たな設備投資が要求される必要がなく、店舗7側は、容易に本情報サービスシステムを導入することができる。

【0073】携帯端末1と、ASP事業者5が備えるサービスサーバ5Aとは、通常の携帯電話回線、および、電話会社としての通信キャリアとサービスサーバ5Aとを結ぶ専用線、または途中をインターネットを介することによって接続される。

【0074】サービスサーバ5Aは、携帯端末1からの要求に応じて、外部の各種サーバからデータを取得し、これを携帯端末1に転送する。この際に、携帯端末1からの要求によって取得したコンテンツデータの設定に応じて、他の各種サーバから情報を取得し、携帯端末1に転送する処理も行う。

【0075】サービスサーバ5Aと携帯端末1との間でのコンテンツデータのやり取りは、基本部分は公知のインターネット技術を使って構成される。即ち、サービスサーバ5AはWebサーバ(HTTP(Hyper Text Transfer Protocol)サーバ)であり、使われる通信プロトコルはIP(Internet Protocol)ベースのHTTPである。携帯端末1側での情報の表示は、Webブラウザ(HTML(Hyper Text Mark-up Language)ブラウザ)である。やり取りされる情報としては、単純なテキスト情報だけでなく、Webブラウザの拡張機能(プラグイン)を使って、GIF(Graphics Interchange Format)画像、アニメーションGIF画像、JPEG(Joint Photographic Experts Group)画像などの画像データ、MP3(MPEG1 Audio Layer 3)などの音楽データ、などを楽しむ事ができるようになっている。

【0076】また、携帯端末1のバーコード表示部2にバーコードを表示するためのバーコードデータは、コンテンツであるHTMLファイルの一部に拡張タグを付けて埋め込まれている。このバーコードデータの詳細については後述する。

【0077】サービスサーバ5Aと携帯端末1との間でのデータの送受信の概略は次のようになる。まず、携帯端末1からサービスサーバ5Aへのアクセスが行われると、サービスサーバ5A側が、アクセスしてきた携帯端末1のその時点におけるおおよその位置情報を図示しない電話局や電話会社のサーバから取得する。そして、その



15

携帯端末1のユーザの属性や、取得した位置情報などに基づいて、サービスサーバ5Aが最適なメニュー画面を携帯端末1に送信する。

【0078】ユーザは、携帯端末1のメイン表示部3に表示されるメニュー画面から、自分の必要な情報(コンテンツ)を選択し、サービスサーバ5Aに送信する。この時、携帯端末1は、ユーザの意識しないところで、自動的にサービスサーバ5Aに向けて、該携帯端末1に予め組み込まれているユーザ識別用のIDデータを同時に送信する。サービスサーバ5Aは、携帯端末1から要求されたコンテンツと、送られてきたIDデータとを識別するとともに、アライアンス企業6が備えるコンテンツサーバから要求されたコンテンツデータを取得し、顧客データベースサーバから該当ユーザに対するバーコード情報を取得する。そして、サービスサーバ5Aは、このコンテンツデータにバーコード情報を含めたHTMLファイルを生成し、携帯端末1に送信する。

【0079】携帯端末1側では、受信したHTMLファイルに基づいて、コンテンツをメイン表示部3に表示するとともに、バーコード情報に基づいてバーコードを生成し、バーコード表示部2に表示する。ユーザは、このコンテンツにおける割引情報などのサービスを利用したいと判断した場合、携帯端末1が備えるメモリ手段に、コンテンツおよびバーコード情報を一時保存することができる。なお、ここで保存されるデータは、コンテンツおよびバーコード情報の全てのデータであってもよいし、画像データなどのサイズの大きいデータに関してはリンク情報のみを保存し、後で表示させる際に、このようなサイズの大きいデータに関してのみ改めてダウンロードするようにしてもよい。

【0080】また、携帯端末1の時計機能を利用して、このメモリ手段に保存された内容を、所定の時間が経過後に自動消去される仕組みを設けておいてもよい。あるいは、この内容を再表示させた時に、サービスサーバ5Aにアクセスするとともに、その内容の有効性を確認する手段を設けておいてもよい。これは、各種サービスを無期限に利用可能としてしまうと、場合によっては契約企業の不利益となることもあるので、時限的なプロテクションを掛けるための構成である。

【0081】また、携帯端末1には、図1に示すように、自動車8内に設けられたカーナビゲーションシステム8Aと情報のやりとりをするBluetoothインターフェイスや、飛行機9における機内情報サーバ9Aと情報のやり取りをする為のIrDAインターフェイスが設けられていてもよい。このようなインターフェースを設けることによって、携帯電話回線によるデータ送受信に限定することなく、カーナビゲーションシステム8Aや機内情報サーバ9Aの通信機能を利用して、上記と同様に、データの送受信、およびコンテンツおよびバーコード情報を受け取ることが可能となる。

16

【0082】以上のようにして取得したバーコード情報は、ユーザが、該当コンテンツを利用しようとする店舗7に実際に行って、携帯端末1のバーコード表示部2に該当バーコードを店員に提示することによって利用される。店員は表示されたバーコードをPOS端末7Aのバーコードリーダ7Bで読み取り、該POS端末7Aに接続されている顧客データベースサーバにアクセスすることによって、該バーコードが示す顧客情報およびサービス情報が認識される。これにより、ユーザは、煩雑で時間のかかる処理を行うことなく、その場で迅速に該当サービスを受けることができる。

【0083】次に、バーコード表示に関わるデータの送受信について、図2を参照しながら説明する。本実施形態で使用されるバーコードは、上記の説明のように、アライアンス企業6に含まれる企業と契約のある店舗7におけるPOS端末7Aによって読み込まれる必要がある。よって、バーコードは、各企業毎に独自に発行されるもの、あるいは、アライアンス企業6に含まれるクレジット会社6Aの会員番号など、アライアンス企業6に含まれる複数の企業で共通で使用できるものとなっている。

【0084】バーコードによって示される情報としては、単に顧客のID番号を示すものであってもよいし、顧客のID情報に加えて、割引情報などのサービス情報なども含んだ情報を示すものであってもよい。このバーコードに示される情報の内容に関しては、各企業毎、あるいは共通で使用される複数の企業毎に、任意に設定することができる。

【0085】このようなバーコード情報は、アライアンス企業6におけるデータベースサーバ10Aに蓄えられている顧客データベースや商品管理データベースなどによって管理される。一方、アライアンス企業6は、このデータベースサーバ10Aとは別に、Webサーバとしてのコンテンツサーバ10Bを備えている。このコンテンツサーバ10Bによって、インターネットを通じて、お店の情報や商品情報、キャンペーン情報など様々な情報を一般に公開することにより、広くマーケティング活動が行われている。

【0086】上記のようなバーコード情報を、携帯端末1に向けて発信するサービスを行う事業者がASP事業者5であり、このサービスを提供する拠点をサービスセンターと呼ぶことにする。サービスセンターには、アライアンス企業6がサービスを提供したいと考える特定の顧客に対してサービス情報を伝えるためのサービスサーバ5Aが設置されている。

【0087】このサービスサーバ5Aの基本技術はWebサーバであり、アクセスしてきた携帯端末1に対して認証を行い、最適なHTMLファイルを該携帯端末1に転送する機能を有している。

【0088】携帯端末1は、図1で示したように、We

17

bブラウザによる画面が表示されるメイン表示部3とバーコード表示部2とを有している。携帯端末1には自局の電話番号を発信する仕組みが標準的に備わっている。また、携帯端末1には、携帯端末1自体の製造番号など、各携帯端末1毎に与えられているユニーク(唯一)かつユーザが知り得ない端末IDを有しており、携帯端末1は、この端末IDをサービスサーバ5Aからの要求によって送信する機能を有している。このように、ユーザが把握することが極めて困難である端末IDを送信する機能を有していることによって、コンピュータなどによるシミュレーションにより偽携帯端末が作られることなどを防止することができる。

【0089】携帯端末1からサービスサーバ5Aに対してコンテンツの送信要求が行われた場合、サービスサーバ5Aは、携帯端末1から送信される端末IDを認識し、アライアンス企業6のデータベースサーバ10Aにおける顧客データベースに問い合わせる。この顧客データベースには、契約している顧客毎に、顧客属性および顧客IDが予め記憶されている。顧客属性のデータとしては、該当顧客の氏名、年齢、職業、住所、性別、趣味などが含まれている。また、該当顧客の過去の利用履歴などのデータも記憶されている。

【0090】データベースサーバ10Aは、サービスサーバ5Aからの問い合わせとして送信された、顧客IDおよび顧客が選択したコンテンツの情報に基づいて、契約企業がその顧客に対して提供できる特別サービスが直ちに検索され、その特別サービスの内容とそれに対応するバーコード情報のデータがサービスサーバ5Aに送り返される。

【0091】一方、サービスサーバ5Aは、顧客が選択したコンテンツの情報に基づいて、該当コンテンツの要求をアライアンス企業6のコンテンツサーバ10Bに行い、該当コンテンツのHTMLファイルを受け取る。サービスサーバ5Aは、受け取ったHTMLファイルの指定場所に、特別サービスの内容を示す文章を貼りつける。さらに、該HTMLファイルに、拡張タグを利用してバーコード情報を埋め込み、新たなHTMLファイルを生成した後、携帯端末1に生成したHTMLファイルを送信する。

【0092】HTMLファイル中にバーコードを埋め込む方法としては、一般のHTML4.0準拠の汎用ブラウザ(例えばMicrosoft社製のInternet Explorer(登録商標)やNetscape社製のNetscape Navigator(登録商標)など)では解釈できないタグ(無視されるタグ)を作って対応する。例えば<BARCODE>というタグを規定する。このタグの書式としては、例えば<BARCODE, TYPE=XXX>AAAAAAAA</BARCODE>と規定し、XXXの部分にバーコードの種類(CODE-39、NW-7、JAN標準、JAN短縮など)を記号化して記入する。またAAAAAAAAの

18

部分には実際のバーコード番号を記入する。図3は、JAN標準のバーコード規格において、“4912345678904”というバーコード情報を含んだ、HTMLファイルの一例を示す説明図である。

【0093】携帯端末1側のWebブラウザには、送られてきたHTMLファイルを解析し、<BARCODE>タグがあれば、この部分を解釈する機能を持たせる。そして、解釈されたバーコード情報に基づいて、バーコード生成プロセスへ移り、結果をバーコードとしてバーコード表示部2に表示させる。図4は、図3に示すHTMLファイルによって、バーコード表示部2に表示されるバーコードの例を示す説明図である。

【0094】バーコード生成プロセスは、図示しないバーコード生成回路(専用ASICなど)によって行われる。このバーコード生成回路は、バーコード情報を、予め登録されたバーコードタイプに応じて画像生成する機能を有し、バーコード表示部2を構成する液晶表示装置に送る。なお、バーコード表示部2は、本実施形態では、メイン表示部3とは別体で設けてあるが、メイン表示部3の一部にバーコード表示を行う構成としてもかまわない。

【0095】ここで、図2に示す情報サービスシステムの通信経路について説明する。まず、携帯端末1とサービスサーバ5Aとは、携帯電話回線およびインターネットを経由して通信が行われる。この通信経路において、携帯電話回線では通信内容に関するセキュリティは保たれているが、インターネットにおいてはセキュリティの問題が発生する。そこで、携帯端末1のWebブラウザにSSL(Secure Socket Layer)などの機能を設けることによって、セキュリティを確保する。

【0096】サービスサーバ5Aと、アライアンス企業6側のデータベースサーバ10Aとは、専用線を介して通信が行われる。これは、データベースサーバ10Aからサービスサーバ5Aに送られる情報は、顧客情報など機密性の高い情報であり、セキュリティを極めて高くする必要があるからである。また、サービスサーバ5Aと、アライアンス企業6側のコンテンツサーバ10Bとは、専用線あるいはインターネットを介して通信が行われる。コンテンツサーバ10Bから発信される情報は、基本的にインターネット上で広く公開されているものであるので、この通信経路におけるセキュリティは高くする必要はない。

【0097】データベースサーバ10Aとコンテンツサーバ10Bとは、基本的に同じ企業内のサーバであるので、企業内ネットワークなどの専用線接続が行われることになる。また、アライアンス企業6におけるデータベースサーバ10Aと、該アライアンス企業6と契約のある店舗7との通信は、専用線あるいはVPN(Virtual Private Network)を利用したインターネットなどが利用される。ここでの通信内容も、顧客情報など機密性の高

19

い情報であり、セキュリティを高める必要があるので、専用線接続が好ましい。しかしながら、専用線接続を行うためのインフラ構築費用を考えると、インターネットを利用の方が経済的で望ましい場合も考えられる。そこで、インターネットを利用する場合には、上記のように暗号化通信を行うVPNを利用することにより、インターネットにおけるセキュリティ問題を解消することができる。なお、VPNを利用したインターネット接続は十分なセキュリティ機能を有しているので、上記で専用線接続を行っている箇所を、このVPNを利用したインターネット接続で置き換えることが可能である。

【0098】次に、より具体的なアプリケーションに基づいて、図5に示す情報サービスシステムの連携を示す説明図を参照しながら、該情報サービスシステム全体の動作について説明する。

【0099】あるアライアンス企業6の顧客Aさんが、携帯端末1を利用して、サービスサーバ5Aにアクセスしたとする。この時、携帯端末1からは、図5に示す経路Aを通して、自局の電話番号が通信キャリア11の交換局に送られる。交換局は、携帯端末1から発信された要求URL(Uniform Resource Locator)に基づいてサービスサーバ5Aを見つけ出し、経路Bを通して、サービスサーバ5Aへとパケット信号を電送する。この時、交換局からは、携帯端末1の発信を最初に受けたアンテナ局の位置情報が同時にサービスサーバ5Aに送られる。

【0100】サービスサーバ5Aに接続した後、携帯端末1から端末IDがサービスサーバ5Aに送られる。サービスサーバ5Aは、送られてきた位置情報と端末IDに基づいて、アクセスしてきた携帯端末1の利用者の現在位置と、該利用者の属性とを、サービスサーバ5A内に蓄えられているデータベースから割り出す。これらの情報に基づいて、サービスサーバ5Aは、該利用者に対する最適のトップメニュー画面を生成し、HTMLファイルとして携帯端末1に、経路Cを介して送信する。ここで、生成されるトップメニューは、例えば、利用者の現在の位置関係から利用可能であるサービスを、Aさんの趣味嗜好に適應するものだけをピックアップして示したものとなっている。この趣味嗜好に関する情報は、予めサービスサーバ5Aに登録しておいてもよいし、利用履歴に基づいた解析を行うことによって設定されるものでもよい。そして、携帯端末1におけるWebブラウザは、受信したHTMLファイルに基づいて、メイン表示部3にトップメニューを表示する。

【0101】メイン表示部3に表示されたトップメニュー画面から、Aさんはグルメ情報を選択し、この選択情報に応じてさらにサービスサーバ5Aから送られてきたグルメ情報の詳細を示すメニュー画面から、Aさんは、「居酒屋NEXT」という料理店の情報を選択したとする。この時、携帯端末1は、端末IDをサービスサーバ5Aに送信するとともに、「居酒屋NEXT」の情報の

20

要求を、経路Dを介してサービスサーバ5Aに送信する。

【0102】サービスサーバ5Aは、携帯端末1からの要求項目に対し、「居酒屋NEXT」を經營する、あるいは契約しているアライアンス企業6のデータベースサーバ10Aに、顧客IDと選択されている情報を、経路Eを介して送信する。またこれと同時に、アライアンス企業6のコンテンツサーバ10Bに、「居酒屋NEXT」のデータ送信の要求を、経路Fを介して送信する。

【0103】データベースサーバ10Aは、サービスサーバ5Aから送信された顧客IDおよび選択されている情報に基づいて、その顧客に対するサービス情報、およびバーコード情報を顧客データベースの中から検索し、その情報を経路Gを介してサービスサーバ5Aに返信する。一方、コンテンツサーバ10Bは、サービスサーバ5Aから送信された「居酒屋NEXT」のデータ送信の要求に基づいて、該当するコンテンツデータを、経路Hを介してサービスサーバ5Aに返信する。

【0104】その後、サービスサーバ5Aは、コンテンツサーバ10Bから受信したコンテンツデータに含まれる該店舗7(居酒屋NEXT)の位置データに基づいて、地図情報サーバ12に対して、経路Iを介して、該店舗7周辺の地図データの要求を行う。地図情報サーバ12は、サービスサーバ5Aからの要求に応じて、該当する地図データを、経路Jを介してサービスサーバ5Aに送信する。

【0105】そして、サービスサーバ5Aは、コンテンツサーバ10Bから受信したコンテンツデータであるHTMLファイルに基づいて、さらに、地図情報サーバ12から受信した地図データ、および、データベースサーバ10Aから受信した、Aさんに対応するサービス情報およびバーコード情報を含んだ、新たなHTMLファイルを生成し、これを携帯端末1に経路Cを介して送信する。

【0106】携帯端末1のWebブラウザは、受信したHTMLファイルを解釈し、メイン表示部3にその内容を表示させる。ここで、Aさんの携帯端末1のメイン表示部3には、「居酒屋NEXT」の詳細情報、該店舗7周辺の地図、Aさんに対応した特別なサービス内容(例えば、「料理20%オフ」など)が表示される。また、これと同時に、クーポンとして発行されたバーコードが、バーコード表示部2に表示される。Aさんは、メイン表示部3に表示されたサービス内容を見て、これを利用しようと思った場合には、「クーポン保存」を行うメニューを選択することによって、「居酒屋NEXT」に関するデータ、およびバーコードデータが携帯端末1内のメモリ手段に記憶される。

【0107】その後、Aさんは、実際に「居酒屋NEXT」に出向いていくことになるが、上記のように、該店舗7周辺の地図が添付されているので、迷うことなく

目的地に行くことができる。そして、該当店舗7においてサービスを利用した後、Aさんは携帯端末1を取り出し、「バーコード呼出」を行うメニューを選択することによって、バーコード表示部2に、メモリ手段に記憶されているバーコードを表示させ、レジ(POS端末7A)の店員に指し示す。

【0108】店員は勘定書をPOS端末7Aに打ち込むとともに、携帯端末1のバーコード表示部2に表示されているバーコードをバーコードリーダで読み取る。読み取られたバーコードデータは、POS端末7Aから直ちにアライアンス企業6のデータベースサーバ10Aに、経路Kを介して送信される。データベースサーバ10Aは、受信したバーコードデータから顧客を割り出し、該当顧客に対応するサービス情報(割引情報)をPOS端末7Aに、経路Lを介して返信する。そして、POS端末7Aは、受信したサービス情報に基づいて、清算データを自動的に補正し、補正された清算額がAさんに提示される。Aさんは割り引き後の金額を支払うことによって決済が完了する。決済完了後、Aさんの利用履歴は、アライアンス企業6のデータベースサーバ10Aにフィードバックされる。アライアンス企業6は、このような顧客の利用履歴を次の利用の際に反映するなど、有効なマーケティングデータとして活用することができる。

【0109】ここで、図1に示した、カーナビゲーションシステム8Aを利用した具体的利用シーンについて説明する。まず、携帯端末1のユーザが自動車を利用している際に、カーナビゲーションシステム8Aを用いて行きたい店舗を検索する。ここで、カーナビゲーションシステム8Aは、携帯端末1とBluetoothを介して接続されており、この携帯端末1の通信機能を利用して、サービスサーバ5Aにアクセスし、検索が行われる。その後、サービスサーバ5Aから店舗情報を取得し、行きたい店舗を選択し、その店舗の位置情報データに基づいて、カーナビゲーションシステム8Aのナビゲーション機能が動作する。

【0110】その後、該当店舗に到着する、あるいは該当店舗近辺に到着すると、例えばエンジンキーOFFをトリガーとして、カーナビゲーションシステム8Aから携帯端末1にデータが受け渡される。そして、携帯端末1において再表示ボタンを押すことによって、該当店舗のデータが呼び出され、サービス情報および地図情報がメイン表示部に表示されるとともに、バーコードがバーコード表示部に表示される。そして、その店舗を利用した後、清算時にこのバーコードを店員に提示することによって、該当するサービス(割引など)を受けることになる。

【0111】このように、カーナビゲーションシステム8Aと携帯端末1とを連動させることによって、行きたい店舗の位置情報を、カーナビゲーションシステム8Aのナビゲーション機能によって有効に利用することがで

きる。

【0112】次に、ASP事業者5とアライアンス企業6とのビジネス形態について説明する。ASP事業者5におけるサービスサーバ5Aは、アライアンス企業6におけるデータベースサーバ10Aから、顧客別の売上ポイントを利用の都度受信する。そして、ASP事業者5は、月々の利用ポイントを各アライアンス企業6毎にまとめて、各アライアンス企業毎に利用料金を請求する。また、ASP事業者5は、顧客の利用状況を分析することによって、効果的な販売促進活動のためのデータを各アライアンス企業に提供する。また、ASP事業者5は、顧客の利用状況の分析に基づいて、新たな顧客の勧誘を行い、勧誘に成功した場合には、アライアンス企業6からマージンを受け取る。

【0113】次に、前記した携帯端末1のメモリ手段に保存されたサービス情報やバーコード情報に対して時限的なプロテクションを掛けるための構成について詳細に説明する。サービス情報やバーコード情報の保存には、ある一定の期限を設けることが効果的である。これはサービス情報の内容を含んだバーコードの発行時期と、実際に顧客が該当するサービスを利用する時期との同期性を高める意味で重要である。つまり、例えば割引などのサービスは、通常、そのサービスを受けることができる期限が設定されていることが多いものである。

【0114】さらに、本実施形態に掛かる情報サービスシステムにおいては、サービスの有効期限を自在にコントロールする事が可能である点を特徴としており、より効果的なマーケティングも可能となっている。例えば、ある店舗において、何らかの理由により、ある特定の時間帯で客の入りが少ない状況がある場合に、その時間帯だけ割引率をアップして集客に努める、というようなサービスを提供することが可能である。具体的には、例えば、割引のサービス情報を含んだバーコード情報に、現時点から2時間以内というような利用制限を付けた状態で、顧客にサービスを提供することになる。このように時期的な利用制限を付加することによって、例えば一旦発行した割引率の高いサービス情報を含んだバーコード情報を保有している多数の顧客が、長期間にわたって店舗に出向いてサービスを受けることにより、該当店舗の実質的な儲け分が減少するというような事態を回避することができる。

【0115】このような、サービス情報の時期的制限は、次のようにして実現することができる。アライアンス企業6のデータベースサーバ10Aからサービスサーバ5Aにサービス情報およびバーコード情報が送信される際に、さらに時限情報データがサービスサーバ5Aに送信される。そして、サービスサーバ5Aにおいて作成されるHTMLファイル中に、新たに定義したタグを用いて時限情報が付加され、このHTMLファイルが携帯端末1に送信される。時限情報を定義するタグとして、

23

例えば、＜COUPON TIME＞などの拡張タグを規定すれば、携帯端末1でのバーコード情報の有効期限の制御が可能となる。

【0116】例えば、前記した例において、Aさんが「居酒屋NEXT」のコンテンツを見たとき、表示画面に「このクーポンは18:00まで2時間有効。先にお店の方にお示してください。」というようなメッセージを表示させるとともに、制限時間タグを2時間に設定するようなHTMLファイルを、サービスサーバ5Aから携帯端末1に送信する。このようなHTMLファイルを携帯端末1が受信すると、携帯端末1のWebブラウザは、この制限時間タグを解釈し、携帯端末1の時計機能と連動して、サービス情報を含んだバーコード情報の保持時間を制御することになる。

【0117】このように、上記のようなシステムによれば、割引などのサービス情報に、時間や分単位での有効期限を設けることが可能となる。これにより、細かな時間単位で顧客の集客制御が可能となる。このような機能は、本実施形態に係る情報サービスシステムのように、ユーザが常時携帯している携帯端末1を介して、ユーザが所望とする時機に所望とする情報を即座に入手できるシステムならではの有効な機能であり、印刷物や会員カードなどのリアルタイム性がないシステムには実現不可能なサービスを提供することができるものである。

【0118】なお、上記の例では、店舗7において、来店した顧客の携帯端末1からバーコードを読み取った際に、POS端末7Aが、アライアンス企業6のデータベースサーバ10Aにバーコード情報を問い合わせているシステムとなっている。しかしながら、理髪店やすし屋、バーやキャバレーなどの店舗では、馴染み客というものが多く、一旦店舗にきた顧客は店毎に管理するケースも珍しくない。このような店舗の場合には、店舗内にデータベースサーバとしての店舗サーバを設ける、あるいは、POS端末7A自身がデータベースサーバとして機能させることによって、バーコード情報などの顧客のデータを管理する方法もある。この場合のメリットとしては、顧客の詳細な属性（趣味嗜好など）を店舗でいつでも参照したり更新したりすることができるという点が上げられる。上記で挙げたような接客商売の店舗の場合、顧客との会話が重要な営業ファクターであり、顧客の様々な属性を店員側で詳細に把握していることによって、顧客に対して好印象を与えることができる。

【0119】このような店舗に対して携帯端末1を使用する場合、例えば、クレジットカード会社の顧客番号をバーコードとして使用し、このバーコードを顧客IDとして携帯端末1に記憶させておく。このバーコードは、必要となきにいつでも表示（自局電話番号表示のようなもの）することが可能なものとする。そして顧客が店舗に実際に足を運んだ際には、バーコードを表示させて店員に提示する。店舗側では、このバーコードを読み取っ

24

て店舗内のデータベースサーバに照会することによって、該当顧客の各種データを把握することができ、サービスに役立たせることができる。なお、上記では、クレジットカード会社の顧客番号をバーコードとして使用する例を示したが、例えば、店舗毎にバーコードを自由に発行し、これらのバーコードを携帯端末1に電話帳のようにメモリーさせ、利用する際には、各店舗に応じたバーコードを読みだして使用するというような利用方法も考えられる。

【0120】次に、本実施形態に係る情報サービスシステムを実現するための情報サービス物流システムについて説明する。図6は、該情報サービス物流システムの概略を示す説明図である。該情報サービス物流システムは、端末メーカー13、ASP事業者5、端末販売店14、通信キャリア11、アライアンス企業6、および顧客15によって構成されている。

【0121】端末メーカー13は、図1に示すような携帯端末1を製造するメーカーであり、製造した携帯端末をASP事業者5に卸すとともに、ASP事業者5からその代金を受け取る。ASP事業者5は、端末メーカーから仕入れた携帯端末を、携帯電話販売店や一般電気量販店などの端末販売店14を通じて販売させ、売上代金を徴収する。ここで販売される携帯端末は、使用される通信キャリア11の仕様に併せて数種類が販売される。

【0122】また、ASP事業者5は通信キャリア11と提携し、通信キャリア11に積極的な販売活動を促す。通信キャリア11は、通信料金（携帯端末台数×通信単価）を稼ぐ為に、携帯端末の販売台数を稼ぎたいので、携帯端末の販売促進のために、端末販売店14にインセンティブを支払う。

【0123】また、アライアンス企業6は、従来自社で運営してきた顧客15の囲い込みに加えて、この新しいシステムを導入することによってさらに多くの顧客15を確保することを目標とする。すなわち、本情報サービスシステムの利用者を増大させるように、ASP事業者5を通じて、端末販売店14にインセンティブを支払うことによって携帯端末の代金の一部を負担し、利用者の拡大を図ることになる。

【0124】このインセンティブの額に関しては、携帯端末1台について見ると、本情報サービスシステムを共同利用するアライアンス企業6の数が増えるほど、インセンティブとしての出資割合が小さくて済むことになる。あるいは、参加アライアンス企業数が少ない間は、端末販売店14に支払われるインセンティブが少なくなる可能性が高い。したがって、アライアンス企業6の会員としての顧客15が、このシステムに入会を希望した時に支払う携帯端末の代金は、参加アライアンス企業数が少ない間は高価になる可能性がある。しかしながら、参加アライアンス企業が増大すれば、端末販売店14に支払われるインセンティブの総額が増大し、最終的には

携帯端末は無償配布が可能となる。すなわち、このシステムが流行すれば流行するほど、ユーザ数は指数関数的に増えて行くことが予想される。

【0125】そこで、ファウンダー（創設者）となるアライアンス企業6、あるいはASP事業者5で、携帯端末の代金を負担することによって、システムの開始当初から携帯端末を顧客15に無償で配布をするビジネス方法が考えられる。このように携帯端末の無償配付を行うことによって、このシステムの加入顧客数が増え、サービスを提供する参加アライアンス企業6も増えることが予想される。このように参加アライアンス企業6が増え、各アライアンス企業6の携帯端末の代金の負担が減少するとともに、システムの加入顧客数が増えることによって収益も上昇する。また、参加アライアンス企業6が増えることによってコンテンツが増え、便利になれば成るほど、利用顧客数がさらに上昇し、顧客単価、すなわち顧客の利用額も上昇する。この収益の上昇分によって開始当初のファウンダーの負担が償還され、利益に転ずるという収支予測が想定される。

【0126】すなわち、本情報サービスシステムを実現する上で、顧客15にこのシステムで利用される携帯端末を広く普及させることが一番のポイントとなる。顧客15は、携帯端末を入手することによって必要なコンテンツにアクセスし、アライアンス企業6との契約がある店舗、あるいはアライアンス企業6自身が経営する店舗で、実際のサービスを受ける事で、サービス利用料金を店舗に支払うことになる。この顧客15からのサービス利用料金の一部は、各店舗からアライアンス企業6に支払われ、アライアンス企業6の売上となる。

【0127】アライアンス企業6は、顧客の利用を促すためにASP事業者5にコンテンツを積極的に提供し、またシステム利用の対価としてお客様の実支払いの一部をASP事業者5に利用料金として還元する。この利用料金でASP事業者5は運営を行う。一方、顧客15がコンテンツにアクセスするには、通信キャリア11を使っている通信が不可欠であり、通信キャリア11は、顧客の利用頻度に応じて通信料を徴収し、その利益の一部をインセンティブとして端末販売店14に支払う。

【0128】以上のように、本情報サービスシステムを構築するための情報サービス物流システムにおいて、ASP事業者5は、最初のシステム構築費用や初期の端末代金負担などを伴うので、ASP事業者5のみによってシステムの運営を行うのではなく、このシステム全体で利益を得る端末メーカー13、ファウンダーとなるアライアンス企業6、通信キャリア11の合同出資で運営するのが最も好ましい形態であるといえる。

【0129】次に、本実施形態に係る情報サービスシステムで用いられる携帯端末1の構成について詳細に説明する。図7は、該携帯端末1の概略構成を示すブロック図である。同図に示すように、該携帯端末1は、アンテ

ナ部21、RF(Radio Frequency)部22、ベースバンド部23、マイク・スピーカ24、制御部25、電源IC26、バッテリー27、フラッシュROM(Read Only Memory)・SRAM(Static Random Access Memory)28、EEPROM(Electrically Erasable and Programmable Read Only Memory)29、バーコード表示部30、LCDバックライト32、キーボード33、リンガー34、バイプレータ35、および外部ポート36を備えている。

【0130】携帯端末1は、基本的には、現在市販されているPDC（日本仕様のパーソナル・デジタル・セルラーフォン）とほぼ同様の構成となっているが、バーコード表示部30が追加されているとともに、制御部25に直結されるEEPROM29、および、フラッシュROM・SRAM28におけるフラッシュROMに記憶されているプログラムに改良が加えられている点で異なっている。

【0131】簡単に動作を説明すると、アンテナ部21によって受信された電波信号は、RF専用ICで構成されるRF部22に入力される。RF部22は、入力された電波信号から必要な周波数信号だけを抽出し、周波数変換を行うことによって搬送信号を取り除き、この信号をアナログ信号として後段のベースバンド部23へ送る。

【0132】ベースバンド部23は、図示しないADコンバータおよびDAコンバータを使って、入力されたアナログ信号を全てデジタル信号に変換する処理を行う。この際に、入力された信号は、図示しないチャネルコーデックによって各信号スロット（単位）ごとに分解され、音声系の信号、データ系の信号、および制御系の信号に分解される。

【0133】音声系の信号は、図示しない音声コーデックによってアナログに変換され、マイク・スピーカ24におけるスピーカを駆動し、音声を出力させる。またマイク・スピーカ24におけるマイクによって入力された音声信号は、ベースバンド部23でデジタル化されて、RF部22、アンテナ部21を介して送信される。データ系の信号は、制御部25へと送られ、制御系の信号は、管理信号としてデータ符号化された後に制御部25へと送られる。

【0134】制御部25は、DSP(Digital Signal Processor)37、CPU(Central Processing Unit)38、ROM/RAM39、PLL(Phase Locked Loop)&CLK(Clock)40、LCDコントローラ41、システムタイマー42、外部モデムI/F43、およびGPIO I/F44を備えており、制御ASIC(Application Specific Integrated Circuit)として構成されている。

【0135】制御部25に入力された制御系の信号は、CPU38によってプログラムに従って解析され、携帯

27

端末1の電話機としての機能のコントロールが行われる。また、DSP37は、プログラムされた専用ルーチンをこなす。この他に制御部25では、入力されたデータを解析し、携帯端末1の表示部に各種情報を表示させたり、携帯端末1のキーボード33からの入力を信号化し、通信キャリアの交換局に送信する機能などを有している。

【0136】上記のような各種処理動作を記述したプログラムは、頻繁に書き換えを行う必要がない固定されたプログラムに関してはEEPROM29に、また、書き換えの必要があるプログラムに関してはフラッシュROM・SRAM28におけるフラッシュROMに格納される。また、フラッシュROM・SRAM28におけるSRAMは、一時的なキャッシュとして使用される。通常、制御プログラム、電話帳機能プログラム、Eメールの送受信プログラム、WebブラウザなどはEEPROM29に、電話帳データや受信メールなどはフラッシュROMに記憶される。

【0137】この制御部25において、データ系の信号の中からバーコードデータが検出されると、そのデータの中身は、バーコード表示部30へ渡される。なお、このバーコード表示部30は、図1においてバーコード表示部2として示したものと同一のものである。このバーコード表示部30は、簡単な1チップマイコンで構成されたLCDコントローラと、バーコード表示用LCDとで構成されるLCDコントローラ・バーコード用LCD31などで構成される。この1チップマイコンの中には、送られてきたバーコードデータからバーコードを生成するプログラム、およびバーコードパターンのルックアップテーブルなどが格納されている。バーコード用LCDは、通常のビットマップLCDによって構成してもよいが、より効率的に制御させるために、POS端末のバーコードリーダで読み取り（識別）可能な幅、および適切な高さを持つ縦長セルを一次元配列させた集合体からなるLCDによって構成する方が、表示制御の簡素化などの面でより合理的である。

【0138】バーコードパターンは、一般的に日本国内で使用されるものは規格化されており、Code-39、NW-7、JAN短縮版、JAN標準版、Industrial2of5、Interleaved2of5などがある。また、それぞれの規格において表示可能な数字の桁数は決定されている。したがって、制御部25から送られるバーコードデータは、このバーコードの規格を示す種類コードとデータ数列とから構成されることになる。LCDコントローラ・バーコード用LCD31に備えられている1チップマイコンは、これらの2つのデータに基づいてルックアップテーブルを参照し、バーコードパターンとして液晶表示のON/OFFパターンを生成し、LCDコントローラへと転送し、バーコード表示部30に表示させる。

28

【0139】図8は、制御部25におけるバーコード生成のプロセスを表したフローチャートである。まず、ステップ1（以降、S1のように称する）において、ベースバンド部23からデータ信号が制御部25に入力される。そして、入力されたデータ信号がHTTP信号か否かが判別される（S2）。入力されたデータ信号がHTTP信号でないと判断された場合（S2においてNO）、該データ信号は通常の音声信号であると判断され、通常の電話処理が行われる（S3）。

【0140】一方、入力されたデータ信号HTTP信号であると判断された場合（S2においてYES）、ソフトウェアであるWebブラウザが起動され、HTMLファイルとしてWebブラウザに転送される（S4）。そして、Webブラウザは、転送されたHTMLファイル内に記述されている各タグの解析を行う（S5）。

【0141】この解析において、HTMLファイル内に記述されているタグの中に、<BARCODE>と書かれたタグが発見されなかった場合（S6においてNO）、該HTMLファイルに基づいて、Webブラウザはブラウザ画面を生成し、表示画面上に表示させる（S7）。一方、HTMLファイル内に記述されているタグの中に、<BARCODE>と書かれたタグが発見された場合（S6においてYES）、次に</BARCODE>と書かれた終端までを見ることによって、バーコードタグを解析する（S8）。そして、TYPE=>と書かれた後の文字列をバーコード種類として、<BARCODE, TYPE=>および</BARCODE>のタグで挟まれた数字列をバーコードデータとして、この2つを（文字列、数字列）のデータとしてバーコード表示部30へ転送する（S9）。

【0142】バーコード表示部30へのデータの転送が完了した後、この<BARCODE, TYPE=>および</BARCODE>のタグで挟まれた部分を除去する（S10）。このS10の処理が完了すると、再びS6に戻る。ここで、バーコードタグは除去されているので、S6の判断でNと判定されることになり、ここでのHTMLファイルに基づいて、Webブラウザによって生成されたブラウザ画面が表示画面上に表示される。

【0143】一方、バーコード表示部30では、S9において転送されたバーコード種類、およびバーコードデータを受け取ると（S11）、これらのデータに基づいてルックアップテーブルを参照することにより、該当するバーコードを示すビットマップを生成する（S12）。そして、このビットマップに基づいて、バーコード表示部30における表示画面上にバーコードを表示する（S13）。

【0144】次に、本実施形態に係る情報サービスシステムにおける、サービスサーバ5A、データベースサーバ10A、コンテンツサーバ10B、地図情報サーバ12、POS端末7A、および携帯端末1における各処理

29

の流れの連携について、具体的な例を用いて説明する。図9は、上記の各構成における処理の流れを連携させて示したフローチャートである。この図9において、破線で示した枠51・52・53・54・55・56の内部に示した処理は、それぞれサービスサーバ5A、データベースサーバ10A、コンテンツサーバ10B、地図情報サーバ12、POS端末7A、および携帯端末1において行われる処理を示している。

【0145】まず、サービスサーバ5Aにおいて、Aさんが所有する携帯端末1から、Bレストランのメニュー画面におけるCメニューが選択された旨の要求が受信される(S21)。ただし、この時点では既にAさんはサービスサーバ5Aへログインしており、ログイン時に本人確認用の端末IDがサービスサーバ5Aに送られているものとし、サービスサーバ5AはAさんの携帯端末1とのセッションを確立しているものとする。Aさんからの「BレストランのCメニュー」という要求は、一旦サービスサーバ5Aのキャッシュメモリとしての保留データベース(DB)に(Aさん、Bレストラン、Cメニュー)という数列データとして格納される(S22)。その後、サービスサーバ5Aは、データベースからBレストランのデータベースサーバ10Aのアドレスを見つけ、該データベースサーバ10Aに対して「Aさん、Cメニュー」というデータを送付し、セッションを開始する(S23)。

【0146】サービスサーバ5Aからの要求を受け取った(S31)Bレストランのデータベースサーバ10Aは、顧客情報を格納したデータベースを参照し(S32)、予め決められたルールに従ってサービスデータを生成する(S33)。サービスデータは、BレストランのPOS端末7Aが使用しているバーコード種類、サービスデータを数値化したもの、サービス内容を簡単に文書化したものとして、(バーコード種類、バーコード数値、サービス文書)のデータとしてサービスサーバ5Aに返信される(S34)。

【0147】サービスサーバ5Aは、データベースサーバ10Aから受け取ったサービスデータを受領するとともに、先ほど保留データベースにキャッシュしておいた、Aさんに関するデータに、このサービスデータを追加する(S24)。次にBレストランのコンテンツサーバ10Bに対して、「Cメニュー」の問い合わせを行う(S25)。

【0148】Bレストランのコンテンツサーバ10Bは、サービスサーバ5Aからの「Cメニュー」の要求(S41)に対して、各種コンテンツを格納しているデータベースを参照し(S42)、Cメニューのコンテンツ(画像やメニューの説明文)の入ったファイルの場所を示すURLと、Bレストランの位置情報コードをサービスサーバ5Aへ返信する(S43)。ここで、最初から、CメニューのURLをサービスサーバ5Aで記憶す

30

る方法も考えられるが、上記のシステムでは、Bレストランが柔軟にメニュー変更が出来るように、Bレストランのコンテンツサーバ10Bに問い合わせるシステムを採用している。また、ここで、コンテンツサーバ10Bからサービスサーバ5Aにコンテンツ自身を転送する方法も考えられるが、データ量が大きくなることによる転送時間の増大を考慮すると、URLを示すデータのみを転送し、実際のコンテンツの受信は携帯端末1側で行うシステムの方が好ましい。

【0149】サービスサーバ5Aは、コンテンツサーバ10Bから受け取った、コンテンツのURLを示すデータ、および位置情報コードを、保留データベースにキャッシュしておいた、Aさんに関するデータに追加する(S26)。次に、サービスサーバ5Aは、ロケーションサービスセンターの地図情報サーバ12に、Bレストランの位置情報コードを転送する(S27)。

【0150】地図情報サーバ12は、サービスサーバ5Aからの位置情報コードを受領し(S51)、地図データベースを検索してBレストラン周辺地図の地図画像ファイルが格納されている地図URLを生成する(S52)。そして、この地図URLをサービスサーバ5Aに返信する(S53)。

【0151】サービスサーバ5Aは、地図情報サーバ12から地図URLを受信し(S28)、このデータを、保留データベースにキャッシュしておいた、Aさんに関するデータに追加する。ここで、最初から、地図URLをサービスサーバで蓄積記憶する方法も考えられるが、上記のシステムでは、地図情報サーバ12が柔軟に地図データを変更できるように、地図情報サーバ12に問い合わせるシステムを採用している。また、ここで、地図情報サーバ12からサービスサーバ5Aに地図画像ファイル自信を転送する方法も考えられるが、データ量が大きくなることによる転送時間の増大を考慮すると、地図URLのみを転送し、実際の画像データの受信は携帯端末1側で行うシステムの方が好ましい。

【0152】この時点で、サービスサーバ5Aにおける保留データベースには、(Aさん、Bレストラン、バーコード種類、バーコードデータ、サービス文書、CメニューURL、地図URL)が保管されている。全てのデータが揃うと、サービスサーバ5AはAさんが所有する携帯端末1への返信用HTMLファイルの生成プロセスを起動し、予め決めておいたフォーマットHTML文に各データを貼り込んで行く(S29)。

【0153】この返信用HTMLファイルの例としては次のようになる。

タイトル:「Aさん」へ

「Bレストラン」から、メッセージ「サービス文書」

お店に、下に表示されているバーコードをお示しください。

<BARCODE, TYPE=バーコード種類>バーコ



31

ードデータ&lt;/BARCODE&gt;

CメニューコンテンツURL

地図URL

サービスサーバ5Aは、上記のようなHTML文を生成し、Aさんの所有する携帯端末1へ返信する(S30)。

【0154】携帯端末1は、サービスサーバ5Aから上記のようなHTMLファイルを受信すると(S61)、Webブラウザは上記HTMLファイルを解析し、Cメニューコンテンツを示すURL、および地図URLに基づいて、Cメニューコンテンツデータおよび地図データをダウンロードする(S62)。そして、これらのデータを含めた形で、Webブラウザ画面としてメイン表示部に表示を行う(S63)。また、同時にバーコードデータに基づいてバーコードを生成し(S64)、バーコード表示部に該当バーコードを表示する。

【0155】Aさんは、Bレストランに出向き、清算時において、携帯端末1に受信したバーコードを表示させ、係の者に提示する。係の者がバーコードをPOS端末7Aのバーコードリーダーで読み込む(S71)と、バーコードデータは直ちにBレストランのデータベースサーバ10Aに参照される(S72)。データベースサーバ10Aは、Aさんに関するデータに使用履歴を追加すると共に、POS端末7Aに対して割り引き指示を行う。POS端末7Aは勘定書から指示された割引を行い、レシートと表示部に表示する。あとは表示された金額をAさんが決済して買い物は終了する(S73)。決済完了は、データベースサーバ10Aに伝えられ、サービスの有効期限が消滅する。

【0156】以上のように、本実施形態に係る情報サービスシステムによれば、モバイル環境でのユーザへのダイナミックなマーケティングが可能となり、サービス提供企業にとって顧客の囲い込みや顧客の満足度の向上に著しく貢献することができる。

【0157】また、携帯端末1におけるメイン表示部3において、積極的なマーケティング活動、来店者へのサービス情報の提示、客の呼び込み、店側での顧客毎の対応などを行うことができるので、顧客のサービス満足度を高めることができる。さらに、来店した顧客のデータを店舗運営の参考にフィードバックすることや、ポイント制でメリットを打ち出すという積極的なマーケティングも可能となる。

【0158】また、お客にとってみれば、店毎にカードを持つ必要もなく、すべてのサービスが携帯端末1のみで利用でき、カード忘れもなく、リアルタイムな情報表示のお陰で割り引きやバーゲンなどのチャンスを逃すことも無い。また利用履歴を、データベースサーバ10Aに蓄積しておけば、レシートを受け取る必要もなく、何時でも利用明細を見る事ができる。

【0159】また、携帯電話から店側への情報伝達手段

32

として、バーコードを用いているので、既存の店側のシステムをそのまま流用できる。よって、新たな投資が少なく、直ぐに導入でき効果の上がるシステムを提供することができる。これに対して、赤外線や無線などは非接触な情報伝達手段として有望ではあるが、現状では標準化されているとは言いがたく、殆どの店舗の会計装置

(レジやPOS)で使用ができない。これでは、店毎のサービスの提供に止まらず、系列店舗全体での顧客の把握によるマーケティング活動へのフィードバック、さらにもっと大きな規模、例えばクレジットカード会社の会員という複数かつ多種多様な店舗を利用する顧客に対しての、トータル的なサービスの提供も可能な柔軟なシステムを提供することは到底できないという問題を有している。

【0160】現在バーコードを利用したPOS端末は広く普及しており、またバーコード自体も規格化されており、利用できる機会は多い。また表示も現在のLCDで表示できるレベルにある。顧客(会員)情報は予めデータベースサーバ10A側で保管し、携帯端末1から要求があった時点で、必要なデータのみがバーコード化して送信される。例えば飲食店チェーンの場合、客の利用度や店の込み具合、売れ行きに応じた割引率とか、顧客の記念日データなどをダイナミックに、サービス情報画面と連動させてバーコードデータとして送信することができる。また、衣料品の販売であれば、サイズ情報や好みの情報などもバーコードデータに含めることも考えられる。勿論、業種によって用いるバーコードの種類も違うので、バーコード表示部2に表示するバーコードの表示形式も種類に応じて変えることも可能である。

【0161】店舗7側ではこれらのバーコードをPOS端末7Aで読み取る事で、リアルタイムに割引サービスや、顧客への特別サービス、気の効いたサービス(例えばサイズや色合わせ)などもスピーディにできる。バーコードデータをダイナミックに変化させ活用するために、店舗7での各顧客の利用データを、データベースサーバ10Aに格納されている各顧客のデータに反映させる仕組みも不可欠である。店舗7の規模に応じて、個々の店舗7からの情報をデータベースサーバ10A側に反映させるケースと、チェーン店などで集中管理されている場合は、その集中管理しているサーバと、上記のデータベースサーバ10Aとを連携させるケースとが考えられる。また個人商店などでは、顧客データを店舗サーバに蓄積することで、サービス内容の検討やマーケティングなどに活用することも可能である。

【0162】このように、本実施形態に係る情報サービスシステムによれば、店舗7側は既存のシステムを殆ど触る事無く、かつ自社でのカード発行という手間、費用の発生もなく、顧客へのマーケティング活動と顧客情報の収集が可能となる。また顧客側は、1台の携帯端末1を持つだけで、様々な情報提供とサービス提供を同時に

33

享受することができ、煩わしさからの開放と、チャンス  
を逃さないという多くのメリットを同時に受けることが  
できる。

# 【0163】

【発明の効果】以上のように、本発明に係る端末装置  
は、携帯可能な端末装置であって、外部のコンピュータ  
とデータ通信を行う通信手段と、上記通信手段を介して  
受信したバーコードデータに基づいてバーコードを表示  
するバーコード表示手段とを備えている構成である。

【0164】これにより、様々な情報を示すバーコード  
データを外部のコンピュータから受信するとともに、こ  
のバーコードをバーコード表示手段に表示させることに  
よって、バーコードを読み取り可能な各種装置に対し  
て、該バーコードに含まれる情報を伝達することが可能  
となるという効果を奏する。

【0165】また、上記端末装置は携帯可能であるの  
で、ユーザが携帯して移動させることによって、様々な  
場所にあるバーコードを読み取り可能な装置に対して、  
バーコード情報の伝達を行うことができるという効果を  
奏する。

【0166】また、上記の端末装置は、上記通信手段  
が、無線によってデータ通信を行う構成としてもよい。

【0167】これにより、上記の構成による効果に加え  
て、該端末装置を携帯して移動している最中において  
も、所望の時にデータの送受信を行うことが可能とな  
り、必要な時に、必要な情報を示したバーコードデー  
タを受信し、これをバーコード表示手段に表示させ、バー  
コードを読み取り可能な装置に対して情報を伝達するこ  
とができるという効果を奏する。

【0168】また、上記の端末装置は、音声による通話  
機能を有する通話手段をさらに備えている構成としても  
よい。

【0169】これにより、上記の構成による効果に加え  
て、現状で利用している携帯型電話機に機能が追加され  
るだけであるので、特別の不便を感じることなく、上記  
端末装置を導入することができるという効果を奏する。

【0170】また、上記の端末装置は、上記バーコード  
表示手段が、液晶表示装置によって構成される構成とし  
てもよい。

【0171】これにより、上記の構成による効果に加え  
て、技術的な困難性を伴うことなく、かつ、装置のコス  
トの著しい上昇を招くことなく、精度の高いバーコード  
表示を行うことができるという効果を奏する。

【0172】また、上記の端末装置は、上記の外部のコ  
ンピュータが企業あるいは団体が有するサーバコンピュ  
ータであるとともに、上記のバーコードデータが、上記  
企業あるいは団体が保有している当該端末装置のユーザ  
固有の情報、および／または、上記企業あるいは団体が  
当該端末装置のユーザに対して提供するサービスに関す  
る情報を示しており、上記企業あるいは団体に関連する

34

各種店舗においてバーコード表示手段に表示されたバー  
コードが読み取られることによって、該店舗にユーザの  
情報および／またはサービスの情報が通知される構成と  
してもよい。

【0173】これにより、上記の構成による効果に加え  
て、店舗側において、特別な装置を設けることなく、従  
来から使用しているPOS端末などのバーコードリーダ  
によって、端末装置からユーザの情報および／またはサ  
ービスの情報を読みだすことができるので、新たな設備  
投資をすることなく、容易に本発明の端末装置の機能を  
利用することができるという効果を奏する。

【0174】また、ユーザにとっても、端末装置1台を  
携帯しておくことによって、様々な店舗において、各種  
サービスを利用することが可能となる。また、このバー  
コードデータは、通信手段によって受信することができ  
るので、所望とするときに即座に該当するバーコードデ  
ータを受信することができ、リアルタイムにサービスを  
享受することができるという効果を奏する。

【0175】また、上記の端末装置は、上記通信手段を  
介して受信したハイパーテキストデータを表示するメイ  
ン表示手段をさらに備えている構成としてもよい。

【0176】これにより、上記の構成による効果に加え  
て、例えば各種メニュー画面や、各種店舗におけるサー  
ビス情報および地図などをユーザが確認することができ  
るので、ユーザは、所望とするサービス情報を検索した  
り、サービス内容を詳細に検討したり、地図に基づいて  
所望とする店舗に出向いたりすることが可能となるとい  
う効果を奏する。また、サービスを提供する側にとつ  
ても、このようなハイパーテキストデータを利用すること  
によって、積極的なマーケティング活動を行うことが可  
能となるという効果を奏する。

【0177】また、上記の端末装置は、上記のバーコ  
ードデータが、サービスに関する情報を含んでいるととも  
に、該サービスの有効期限を示すデータが上記外部のコ  
ンピュータから受信され、上記有効期限が過ぎた場合  
に、該当するサービスに関する情報を含むバーコードデ  
ータを失効させる構成としてもよい。

【0178】これにより、上記の構成による効果に加え  
て、サービス情報の内容を含んだバーコードの発行時期  
と、実際に顧客が該当するサービスを利用する時期との  
同期性を高めることが可能となり、例えば割引などのサ  
ービスの有効期限の設定などを実現することができる  
という効果を奏する。

【0179】また、特定の時間帯だけ割引引き率をアッ  
プして集客に努める、というようなサービスを提供する  
ことが可能となるという効果を奏する。

【0180】また、上記の端末装置は、自動車に搭載さ  
れているカーナビゲーションシステムとデータの送受信  
を行う構成としてもよい。

【0181】これにより、上記の構成による効果に加え

35

て、例えば外部のコンピュータからバーコードデータを利用する店舗の位置情報を受信できる場合に、この店舗の位置情報を、カーナビゲーションシステムのナビゲーション機能によって有効に利用することができるという効果を奏する。

【0182】また、本発明に係る情報サービス装置は、上記の端末装置、および、外部のコンピュータと通信を行う通信手段を備え、上記端末装置からの要求に応じて、上記外部のコンピュータからバーコード情報を含むデータを受信し、このバーコード情報を含むデータを該

端末装置に送信する構成である。

【0183】これにより、端末装置側では、本情報サービス装置にアクセスすることによって、様々な外部のコンピュータからバーコード情報を含むデータを受信することが可能となり、所望のデータを取得する際の手間を大幅に削減することができるという効果を奏する。また、外部のコンピュータ側では、本情報サービス装置を介して端末装置に対してデータの送受信を行うことができるので、データ送受信に関わる様々な手間を本情報サービス装置に委託することができるという効果を奏す

る。

【0184】また、上記の情報サービス装置は、上記通信手段を介して、上記端末装置からアクセスがあった際に、該端末装置から送信されるID番号に基づいて、上記外部のコンピュータに、該端末装置に対応したバーコード情報を含むデータを受信する構成としてもよい。

【0185】これにより、上記の構成による効果に加えて、端末装置のユーザに対応した的確なデータを端末装置に向けて送信することができ、各ユーザに最適な情報をユーザに提供することができるという効果を奏する。

【0186】また、上記の情報サービス装置は、上記外部のコンピュータとして、企業あるいは団体が有するデータベースサーバを含んでおり、該データベースサーバは、各顧客や各会員毎のデータを格納している構成としてもよい。

【0187】これにより、上記の構成による効果に加えて、端末装置から情報の提供を要求したユーザに固有のデータを、該データベースサーバから受信し、これを該当ユーザの端末装置に送信することができる。よって、端末装置のユーザ毎に固有のデータを送信できるので、各ユーザに最適な情報をユーザに提供することができるという効果を奏する。

【0188】また、上記の情報サービス装置は、上記外部のコンピュータとして、企業あるいは団体が有するコンテンツサーバを含んでおり、該コンテンツサーバは、該企業あるいは該団体が提供するサービス情報、および店舗の位置情報のいずれか1つを少なくとも格納している構成としてもよい。

【0189】これにより、上記の構成による効果に加えて、サービス情報、および店舗の位置情報のような情報

36

を端末装置に対して送信することができる。よって、端末装置のユーザにとっては、このような各種情報をリアルタイムに仕入れることができるという効果を奏する。また、企業あるいは団体側にとっても、各種情報を顧客や会員に対してリアルタイムに提供することが可能となり、ダイナミックなマーケティング活動を行うことが可能となるという効果を奏する。

【0190】また、上記の情報サービス装置は、上記データベースサーバから受信したバーコード情報を含むデータ、および、上記コンテンツサーバから受信したサービス情報、および店舗の位置情報のいずれか1つを含んだデータを、ハイパーテキストデータとして整形し、上記端末装置に送信する構成としてもよい。

【0191】これにより、上記の構成による効果に加えて、端末装置側では、これらの情報をまとめた形で受信することができるので、例えば各情報をそれぞれ独立して受信しなければならない構成と比較して、大幅にユーザの手間を省くことが可能となるという効果を奏する。

【0192】また、これらの情報を提供する企業あるいは団体側にとっても、情報をまとめる手間を省くことができるのと同時に、有効な形でユーザに情報を提供することが可能となるという効果を奏する。

【0193】また、上記の情報サービス装置は、上記コンテンツサーバから受信した店舗の位置情報に基づいて、地図データを提供する場合、地図情報サーバから、該当する位置周辺の地図データが格納されている場所を示す情報を取り出し、これを端末装置に送信する構成としてもよい。

【0194】これにより、上記の構成による効果に加えて、ユーザは、該当する店舗を利用しようと思ったときにも、迷うことなく該店舗に到達することができるという効果を奏する。

【0195】また、本発明に係るPOS端末は、上記の端末装置におけるバーコード表示手段に表示されたバーコードを読み取るバーコード読み取り手段と、企業あるいは団体が有する、各顧客や各会員毎のデータを格納するデータベースサーバとの間でデータの通信を行う通信手段とを備え、上記バーコード読み取り手段によって、上記端末装置に表示されたバーコードを読み込んだデータを、上記データベースサーバに送信するとともに、該データベースサーバから、該バーコードに対応するサービス情報を受信する構成である。

【0196】これにより、店舗側にとっては、顧客毎のサービス情報をリアルタイムに把握することが可能となり、顧客に対するサービスの充実を図ることができるという効果を奏する。また、データベースサーバ側にとっては、顧客の利用状況を的確に把握することができるという効果を奏する。

【0197】また、本発明に係る情報サービスシステム

は、上記の端末装置と、上記の情報サービス装置と、企業あるいは団体が有する、各顧客や各会員毎のデータを格納する、データベースサーバと、上記のPOS端末とを備えている構成である。

【0198】これにより、端末装置のユーザにとっては、必要とする時に情報サービス装置にアクセスし、バーコードデータを受信し、これを店舗においてサービスを受ける際に、バーコードを提示することによって、迅速に、かつリアルタイム性の強いサービスを楽しむことができるという効果を奏する。

【0199】また、店舗側にとっては、現状で広く普及しているバーコード読み取り可能なPOS端末をそのまま利用することによって、本情報サービスシステムを利用することができるので、新たな設備投資が不要であるとともに、ほとんど手間をかけずに、本情報サービスシステムを導入することができるという効果を奏する。また、顧客に対するサービスの充実を図ることができるので、顧客の囲い込みや売上の向上を図ることができるという効果を奏する。

【0200】また、企業や団体などにとっても、顧客の利用状況などを的確に、かつリアルタイムに把握することができるので、顧客に対するより一層のサービスの充実を図ったり、営業方針の決定における判断材料を充実させることができるという効果を奏する。

【0201】また、上記の情報サービスシステムは、企業あるいは団体が有する、サービス情報、および店舗の位置情報のいずれか1つを少なくとも格納しているコンテンツサーバをさらに備えている構成としてもよい。

【0202】これにより、上記の構成による効果に加えて、端末装置のユーザは、サービスを受ける際のより詳細な情報を得ることができ、利便性を向上することができるという効果を奏する。

【0203】また、上記の情報サービスシステムは、上記データベースサーバが、上記POS端末が設けられている同じ店舗内に設けられている構成としてもよい。

【0204】これにより、上記の構成による効果に加えて、顧客の詳細な属性（趣味嗜好など）を店舗でいつでも参照したり更新したりすることが可能となり、顧客の様々な属性を店員側で詳細に把握していることによって、顧客に対して好印象を与えることができるという効果を奏する。

【0205】また、本発明に係る情報サービス物流システムは、上記の情報サービス装置を所有する情報サービス事業者と、上記の端末装置の販売を行う端末販売店と、顧客のデータを格納するデータベースサーバを所有するとともに、上記のPOS端末を備えた店舗と契約のある企業とを備え、上記企業が上記端末販売店に対して資金援助を行う構成である。

【0206】これにより、企業にとっては、端末装置の利用者が増えることが望ましいので、上記企業が端末販

売店に対して資金援助を行うことにより、端末販売店は、端末装置の販売価格を下げるのが可能となり、該端末装置の普及を促進させることができるという効果を奏する。

【0207】また、利用者側にとっても、上記企業による端末販売店に対する資金援助によって、端末装置の価格が下がれば、該端末装置を手に入れることが容易になり、情報サービス事業者が提供する便利なサービスを手軽に利用することが可能となるという効果を奏する。

【0208】また、上記の情報サービス物流システムは、上記端末装置が、データの通信に用いる通信経路を提供する通信キャリアをさらに備え、該通信キャリアが、上記端末販売店に対して資金援助を行う構成としてもよい。

【0209】これにより、上記の構成による効果に加えて、通信キャリアにとっては、端末装置の利用者が増えることが望ましいので、通信キャリアが端末販売店に対して資金援助を行うことにより、端末販売店は、端末装置の販売価格をさらに下げることが可能となり、該端末装置の普及を促進させることができるという効果を奏する。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の一形態に係る情報サービスシステムの概要を示した説明図である。

【図2】上記情報サービスシステムにおける、バーコード表示に関わるデータの送受信の概略を示す説明図である。

【図3】バーコード情報を含んだ、HTMLファイルの一例を示す説明図である。

【図4】図3に示すHTMLファイルによって、バーコード表示部に表示されるバーコードの例を示す説明図である。

【図5】上記情報サービスシステムの連携を示す説明図である。

【図6】上記情報サービスシステムを実現するための物流システムの概略を示す説明図である。

【図7】上記情報サービスシステムで用いられる携帯端末の概略構成を示すブロック図である。

【図8】制御部におけるバーコード生成のプロセスを表したフローチャートである。

【図9】上記情報サービスシステムにおける、サービスサーバ、データベースサーバ、コンテンツサーバ、地図情報サーバ、POS端末、および携帯端末における各処理の流れを連携させて示したフローチャートである。

#### 【符号の説明】

- 1 携帯端末（端末装置）
- 2 バーコード表示部（バーコード表示手段）
- 3 メイン表示部
- 5 ASP事業者（情報サービス事業者）
- 5A サービスサーバ（情報サービス装置）

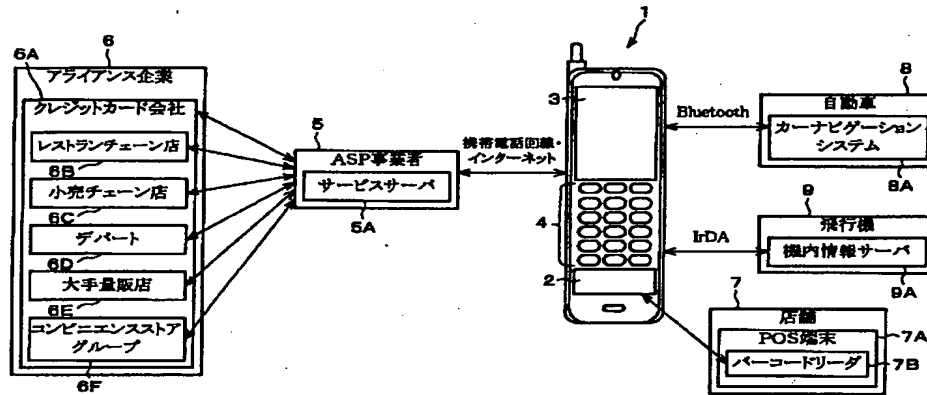
39

- 6 アライアンス企業  
 7 店舗  
 7A POS端末  
 8A カーナビゲーションシステム  
 9A 機内情報サーバ  
 10A データベースサーバ

40

- \*10B コンテンツサーバ  
 11 通信キャリア  
 12 地図情報サーバ  
 13 端末メーカー  
 14 端末販売店  
 \* 15 顧客

【図1】



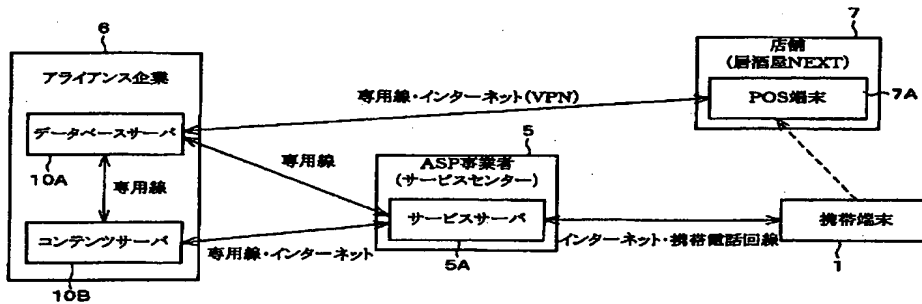
【図3】

```
<HTML>
...
<BARCODE, TYPE=JAN-481234567
8904</BARCODE>
...
</HTML>
```

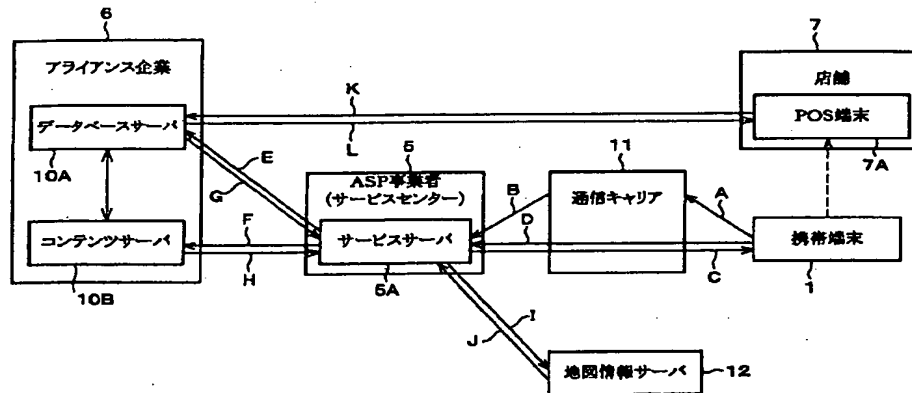
【図4】



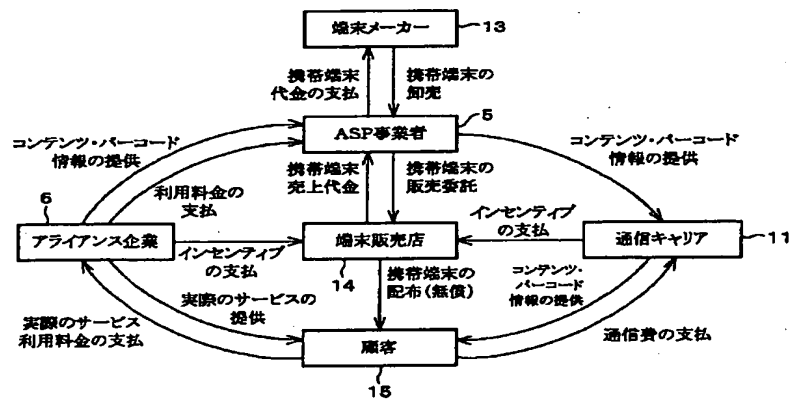
【図2】



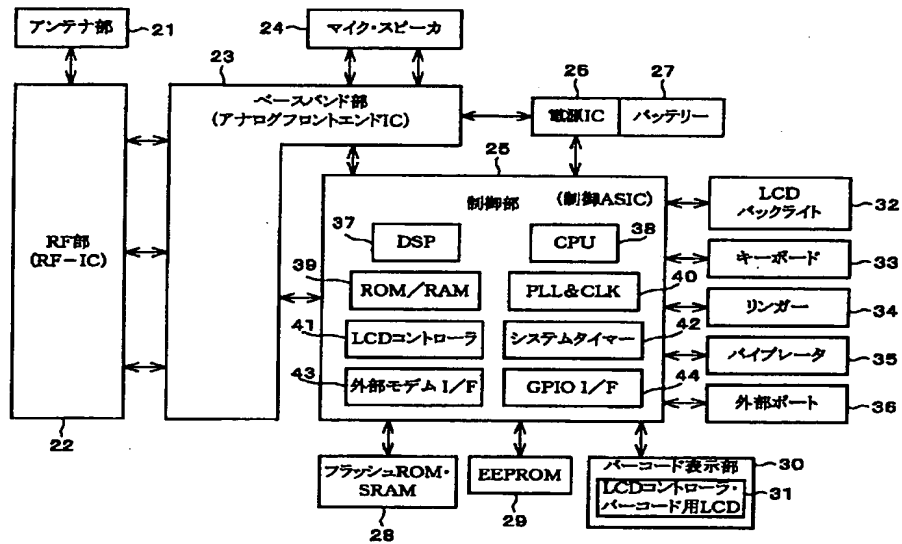
【図5】



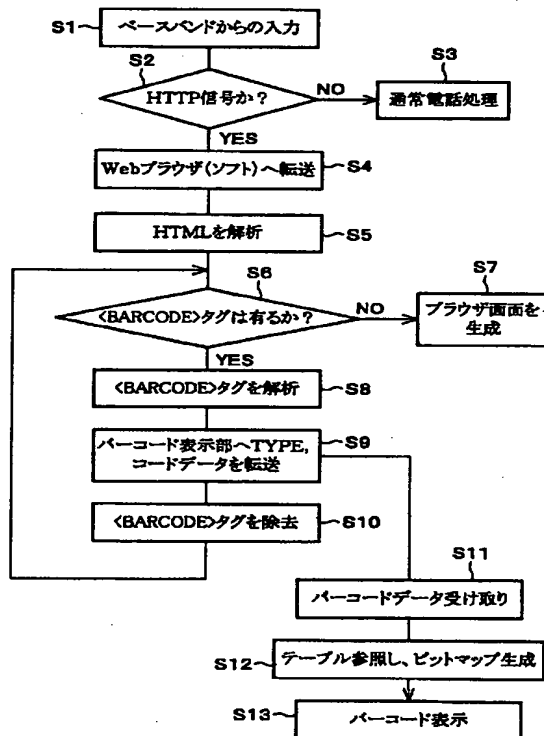
【図6】



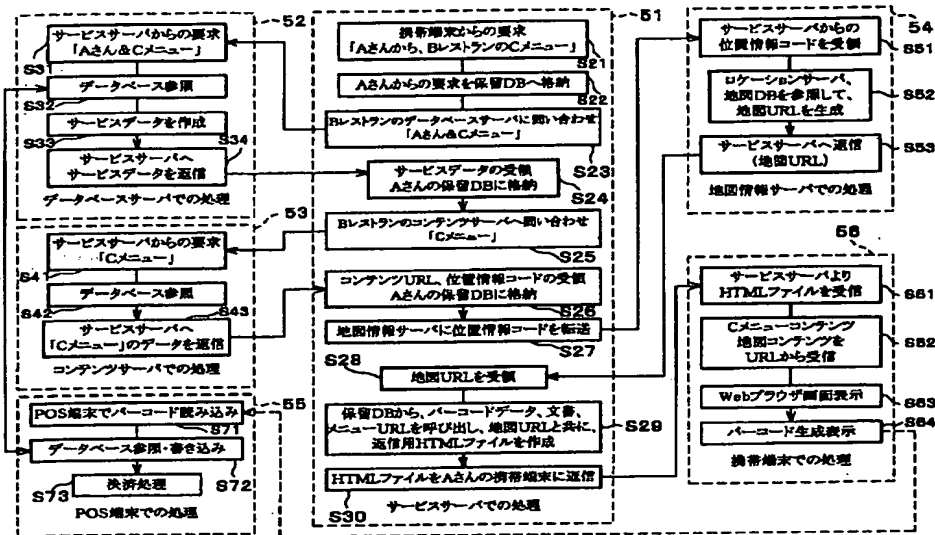
【図7】



【図8】



【図9】



フロントページの続き

(51)Int.Cl. 7	識別記号	F I	テマコード* (参考)
G 0 7 G 1/01	3 0 1	G 0 6 K 19/00	A
	1/14		Q
H 0 4 Q 7/38		H 0 4 B 7/26	1 0 9 M

Fターム(参考) 3E042 AA01 CA02 CC01 CD04 CE07  
 EA01  
 5B035 AA06 BA01 BB01 BC00  
 5B049 AA01 CC02 CC31 DD02 FF04  
 GG01 GG04 GG07 GG09  
 5K067 AA21 BB21 EE02 FF02 FF23  
 HH11 KK17



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☒ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**